

98-99

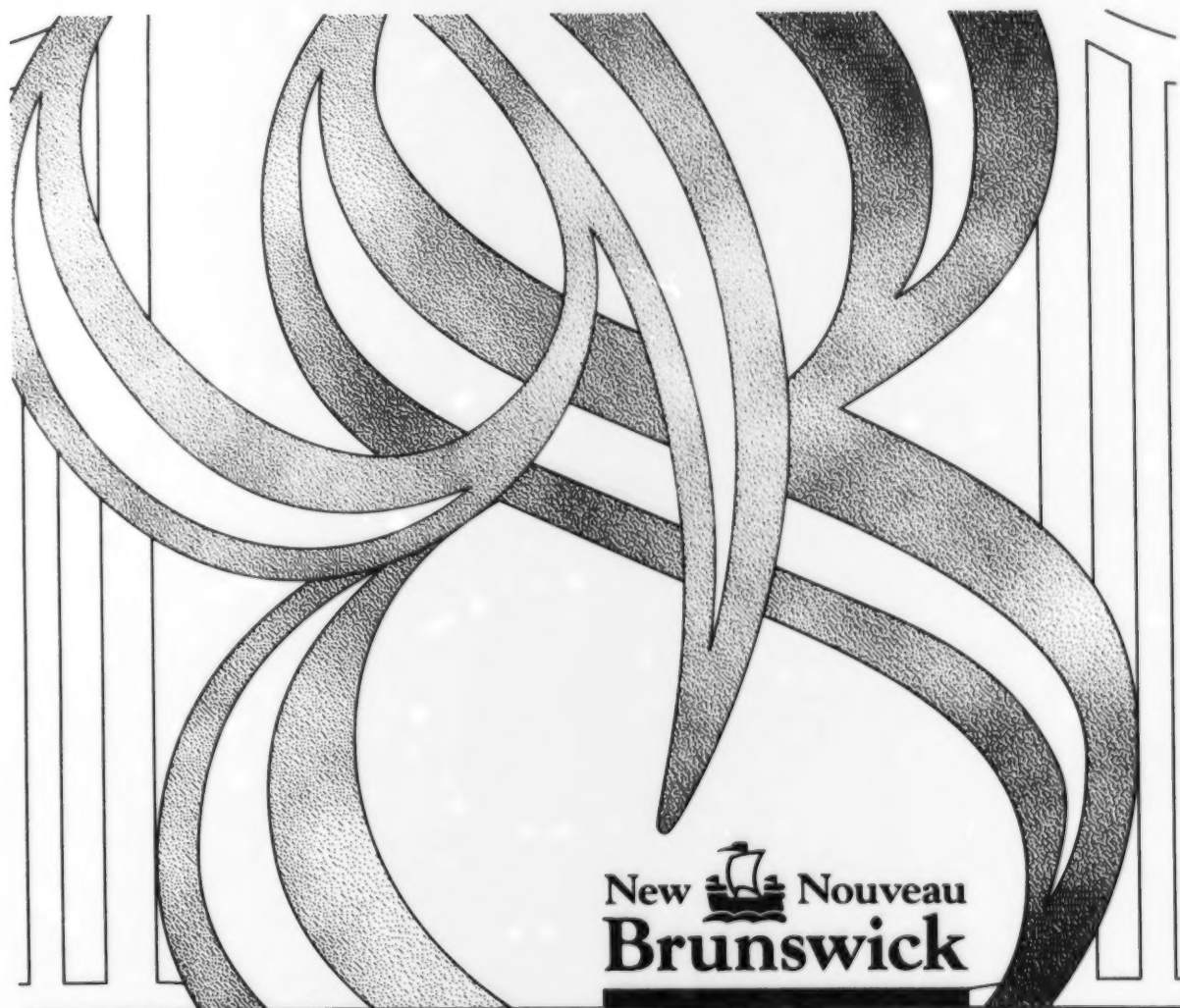
---


Annual Report

Rapport annuel

***Environment***

***Environnement***



New  Nouveau  
**Brunswick**

**1998-1999 Annual Report**

**Published by:**

Department of the Environment  
Province of New Brunswick  
P.O. Box 6000  
Fredericton, New Brunswick  
E3B 5H1  
Canada

December 1999

**Cover:**

Communications New Brunswick

**Typesetting:**

Cambridge Pen & Design

**Printing and Binding:**

Printing Services, Supply and Services

ISBN 1-55137-981-3

ISSN 1187-8383-CNB

Printed in New Brunswick

**Rapport annuel 1998-1999**

**Publié par :**

Le ministère de l'Environnement  
Province du Nouveau-Brunswick  
Case postale 6000  
Fredericton, Nouveau-Brunswick  
E3B 5H1  
Canada

Décembre 1999

**Couverture :**

Communications Nouveau-Brunswick

**Photocomposition :**

Cambridge Pen & Design

**Imprimerie et reliure :**

Services d'imprimerie, Approvisionnement et Services

ISBN 1-55137-981-3

ISSN 1187-8383-CNB

Imprimé au Nouveau-Brunswick

98-99

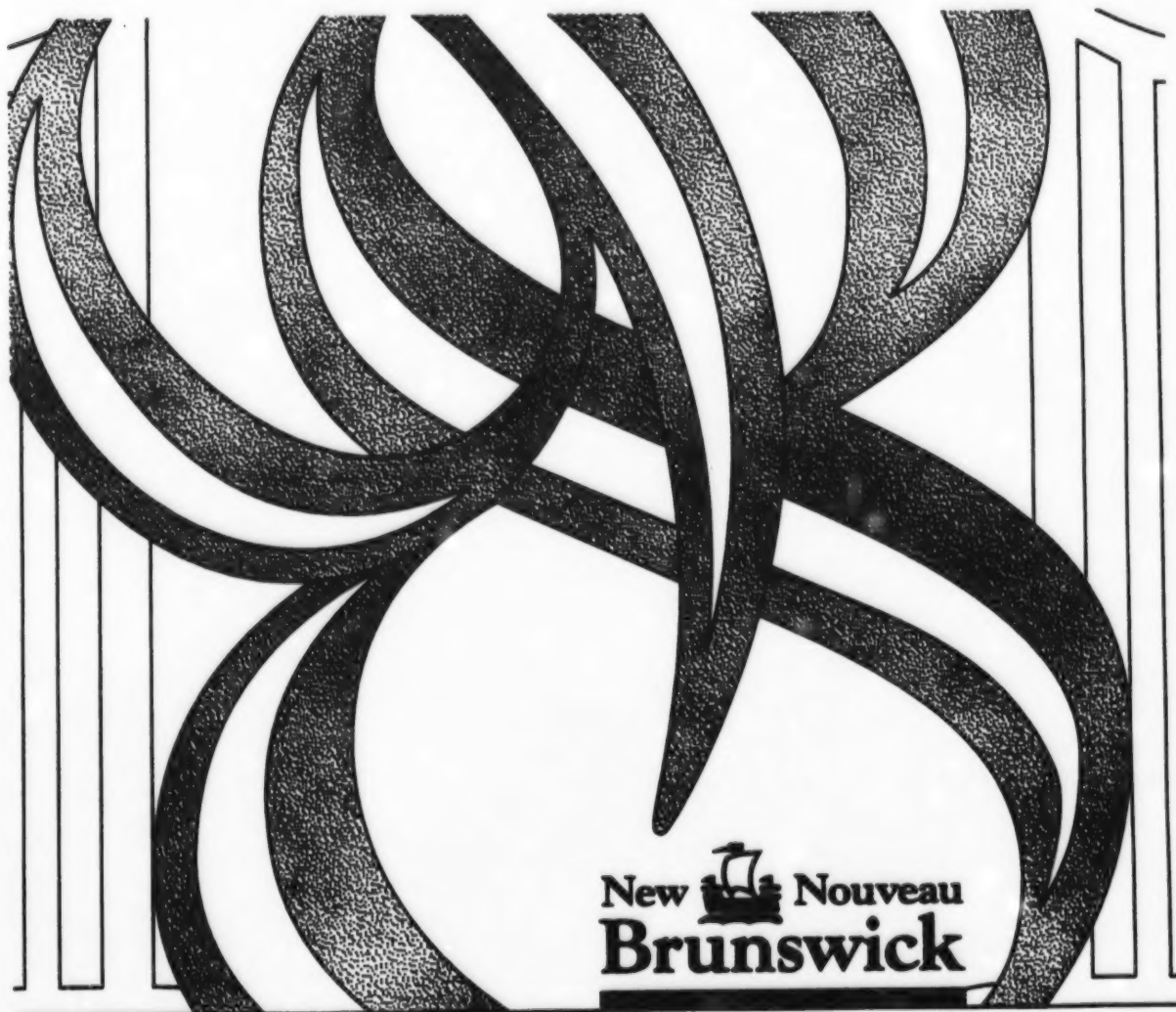
---


**Annual Report**

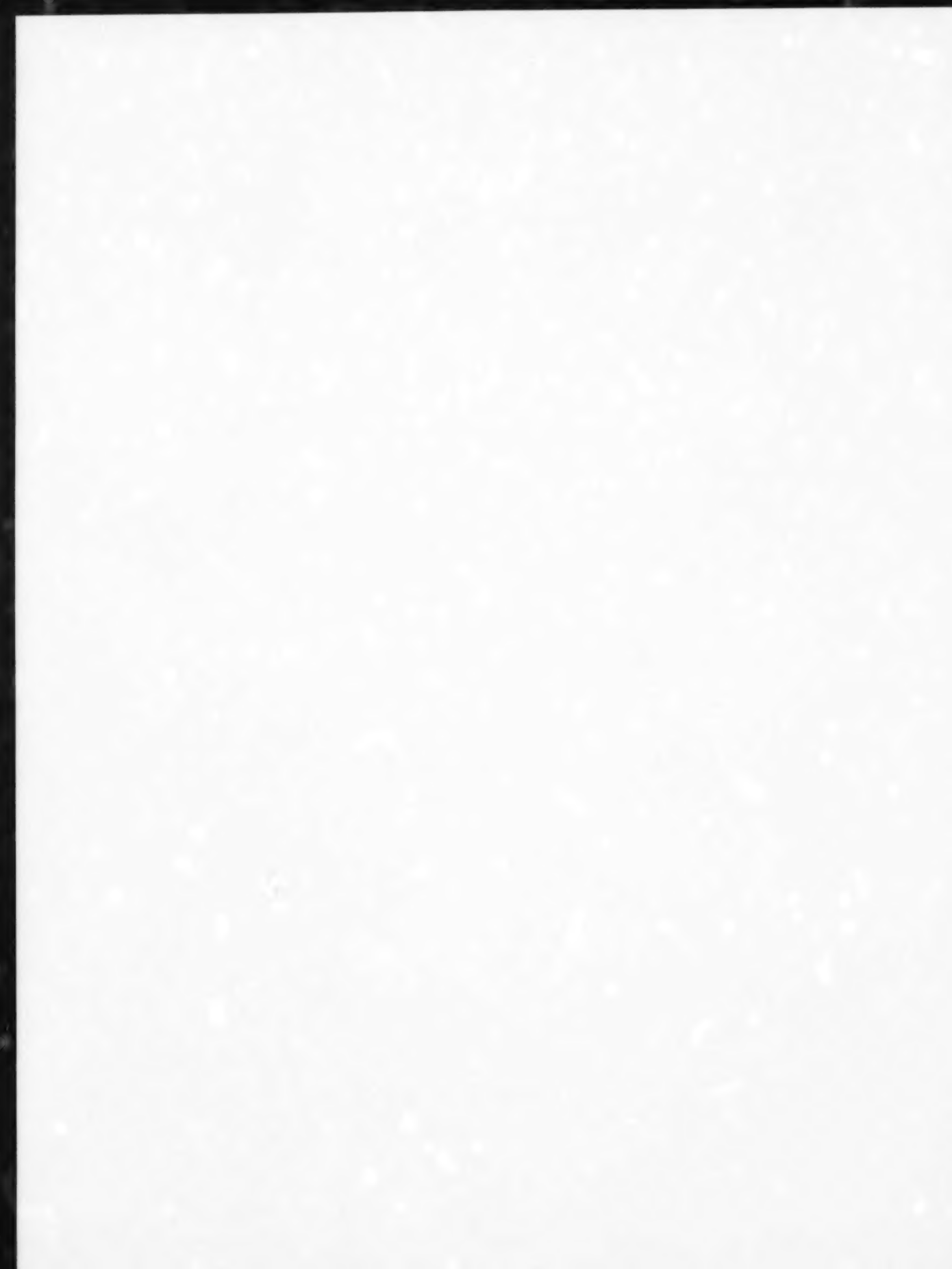
**Rapport annuel**

***Environment***

***Environnement***



New  Nouveau  
**Brunswick**



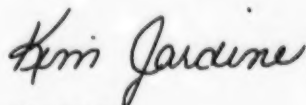


Honourable Marilyn Trenholme Counsell  
Lieutenant-Governor  
Province of New Brunswick

Madam:

I have the honour to submit the annual report of the  
Department of the Environment for the fiscal year  
which ended March 31st, 1999.

Yours sincerely,



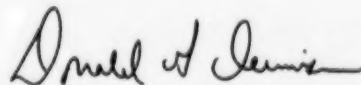
Kim Jardine  
Minister

Honourable Kim Jardine  
Minister of the Environment  
Fredericton, New Brunswick

Dear Madam:

I am pleased to submit for your information the Annual  
Report of the Department of the Environment for the  
fiscal year which ended March 31st, 1999.

Respectfully submitted.



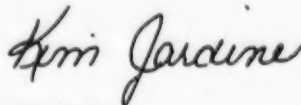
Donald G. Dennison  
Deputy Minister

Son honneur Dr. Marilyn Trenholme  
Lieutenant-gouverneur  
Province du Nouveau-Brunswick

Votre Honneur,

J'ai le plaisir de vous présenter le rapport annuel du ministère  
de l'Environnement pour l'année financière qui s'est terminée  
le 31 mars 1999.

Veuillez recevoir, Votre Honneur, l'assurance de ma très haute  
considération.



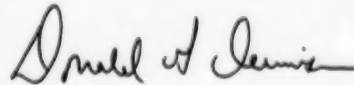
Kim Jardine  
Ministre

Honorable Kim Jardine  
Ministre de l'Environnement  
Fredericton, Nouveau-Brunswick

Madame la Ministre,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport du ministère de  
l'Environnement pour l'année financière qui s'est terminée le  
31 mars 1999.

Veuillez recevoir, Monsieur le Ministre, l'assurance de ma très  
haute considération.



Donald G. Dennison  
Sous-ministre



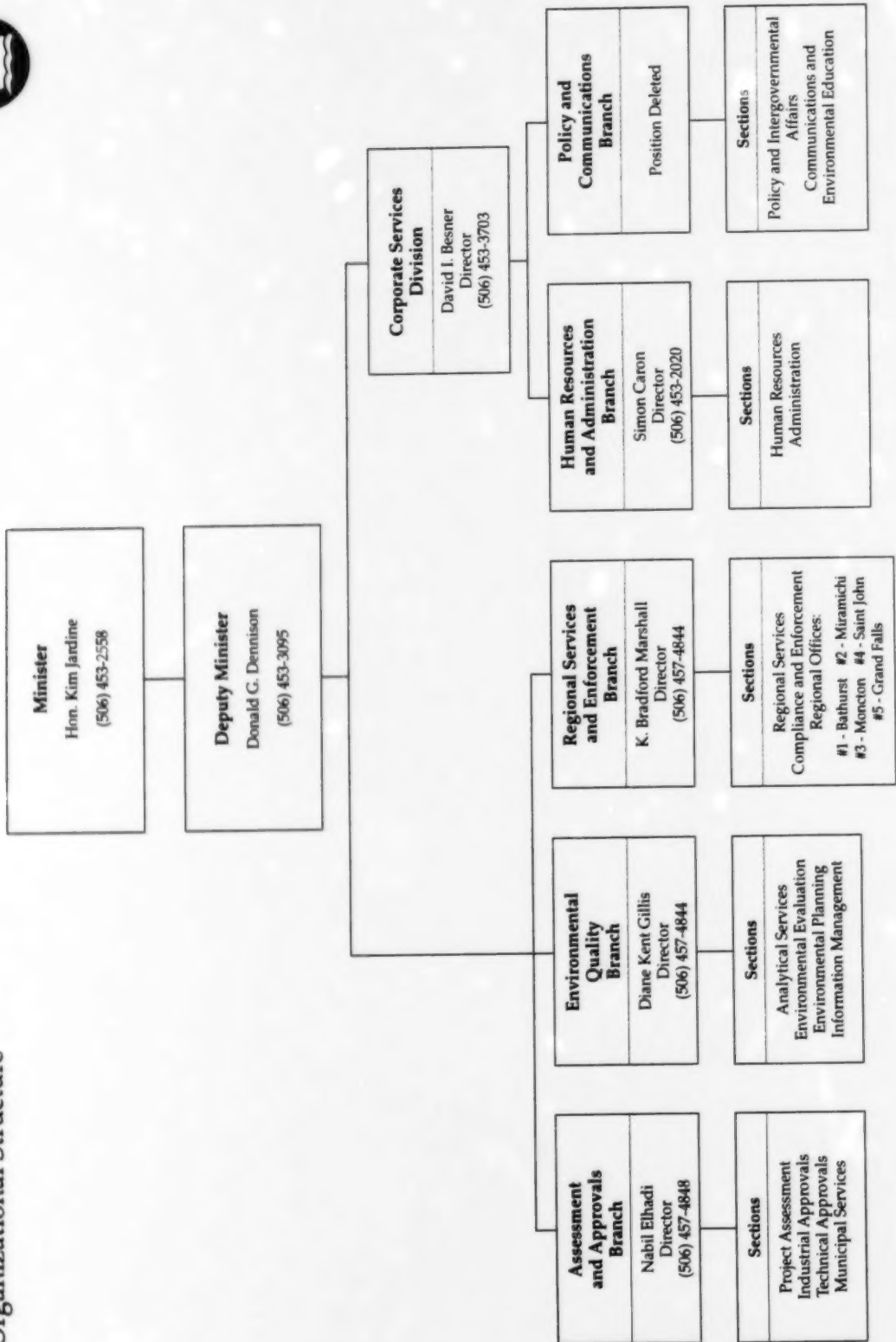
## Table of Contents

|   |    |
|---|----|
| CORPORATE SERVICES .....                            | 12 |
| HUMAN RESOURCES<br>AND ADMINISTRATION .....         | 12 |
| Human Resources .....                               | 12 |
| Administration .....                                | 13 |
| POLICY AND COMMUNICATIONS .....                     | 15 |
| Policy & Intergovernmental Affairs .....            | 15 |
| Communications and<br>Environmental Education ..... | 24 |
| ASSESSMENT & APPROVALS .....                        | 27 |
| Project Assessment .....                            | 27 |
| Industrial Approvals .....                          | 31 |
| Technical Approvals .....                           | 50 |
| Municipal Approvals .....                           | 52 |
| ENVIRONMENTAL QUALITY .....                         | 60 |
| Environmental Evaluation .....                      | 60 |
| Environmental Planning .....                        | 69 |
| Analytical Services .....                           | 70 |
| Information Management .....                        | 73 |
| REGIONAL SERVICES & ENFORCEMENT ....                | 75 |
| Regional Services .....                             | 75 |
| Compliance & Enforcement .....                      | 80 |
| PERFORMANCE MEASUREMENT .....                       | 83 |
| LIST OF COMMONLY USED ABBREVIATIONS ..              | 91 |

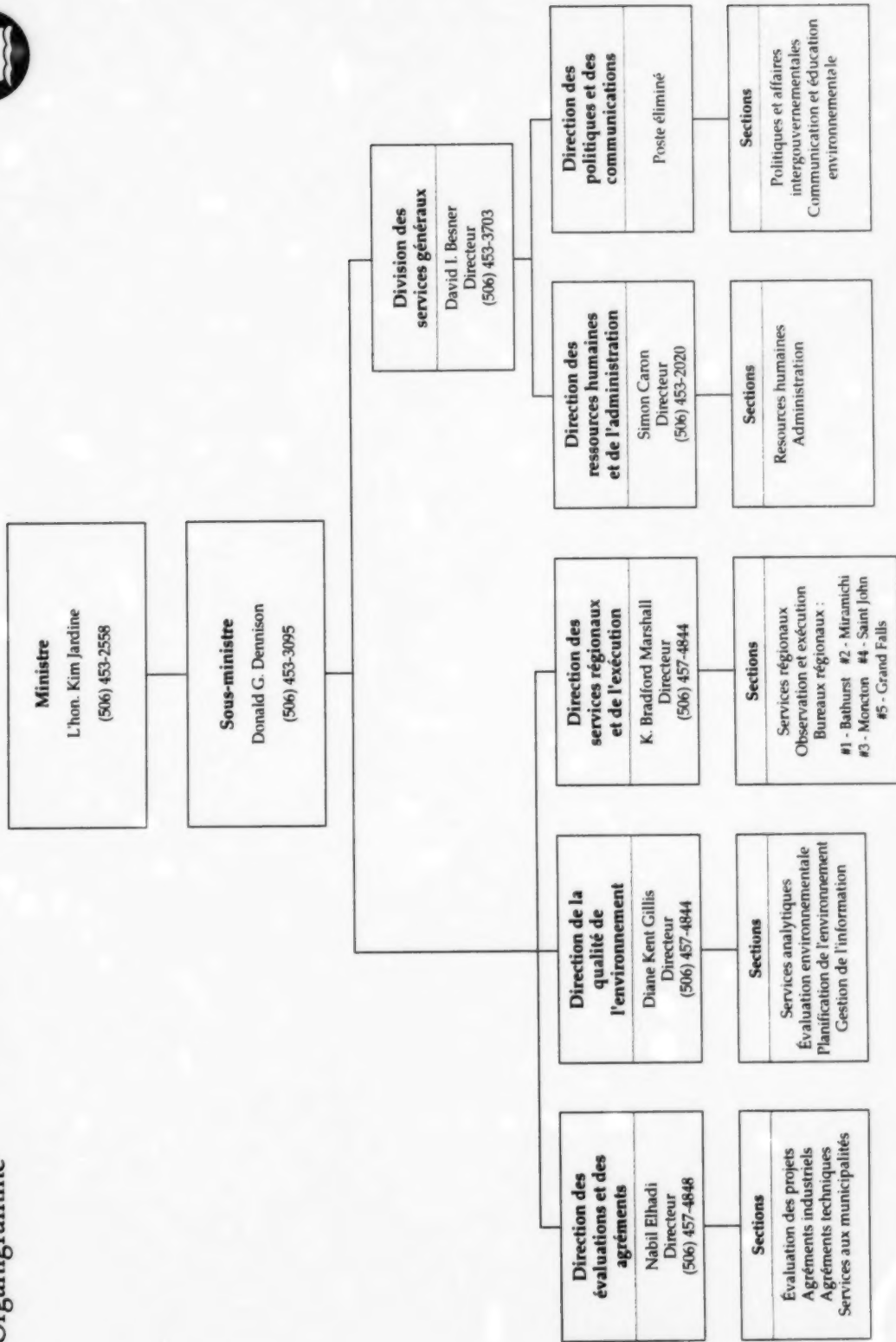
## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| SERVICES GÉNÉRAUX .....                               | 12 |
| RESSOURCES HUMAINES<br>ET DE L'ADMINISTRATION .....   | 12 |
| Ressources Humaines .....                             | 12 |
| Administration .....                                  | 13 |
| POLITIQUES ET COMMUNICATIONS .....                    | 15 |
| Politiques et affaires intergouvernementales .....    | 15 |
| Communications et<br>éducation environnementale ..... | 24 |
| ÉVALUATION ET AGRÈMENTS .....                         | 27 |
| Évaluation des projets .....                          | 27 |
| Agréments industriels .....                           | 31 |
| Agréments techniques .....                            | 50 |
| Services aux municipalités .....                      | 52 |
| QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT .....                      | 60 |
| Évaluation environnementale .....                     | 60 |
| Planification de l'environnement .....                | 69 |
| Services analytiques .....                            | 70 |
| Gestion de l'information .....                        | 73 |
| SERVICES RÉGIONAUX ET EXÉCUTION .....                 | 75 |
| Services régionaux .....                              | 75 |
| Observation et exécution .....                        | 80 |
| INDICATEURS DE RENDEMENT .....                        | 83 |
| ABBREVIATIONS COURANTES .....                         | 91 |

# Department of the Environment Organizational Structure



# Ministère de l'Environnement Organigramme



## EXECUTIVE SUMMARY

Please note: the Executive Summary serves two objectives: 1) to give a brief outline of the department's role and philosophy and 2) to summarize significant progress accomplished during the fiscal year in question on the department's new and ongoing programs and initiatives. Refer to the body of the text for additional details on these programs and initiatives, or for information on the department's remaining work areas.

The department's mission is to provide leadership in protecting and enhancing the environment, thereby contributing to the environmental, social and economic sustainability of New Brunswick, for present and future generations.

The *Clean Air Act*, the *Clean Water Act*, the *Clean Environment Act*, the *Pesticides Control Act*, the *Environmental Trust Fund Act*, the *Beverage Containers Act* and the *Unightly Premises Act*, with their supporting regulations, serve as the basic legal framework for program and regulatory action by the department. A preventive approach to environmental protection forms the underlying principle in the department's administration of this legislation.

The Department has a complement of 145 staff persons working out of the central office in Fredericton, in addition to 25 employees throughout the province assigned to regulatory compliance and enforcement actions. The Department promotes and assesses compliance with environmental laws through regular as well as unscheduled inspections, and responds to information received from the public and other government agencies. Efforts are concentrated on bringing individuals and companies into compliance with regulations to achieve environmental protection. When avenues of cooperation have been exhausted, including schedules of compliance, further enforcement measures such as Ministerial Orders and prosecutions are carried out. During the fiscal year 1998-1999, 13 Ministerial Orders were issued, and 23 prosecutions undertaken.

All projects which have the potential to negatively impact the province's environment are required to undergo a review by the Department. If the Minister approves an initiative, the proponent may be required to carry out the project under conditions which will mitigate its impact on the environment, stipulated either in an Environmental Impact Assessment (EIA) Determination, Certificate of Approval or permit. During the fiscal year 1998-1999, the department issued approximately 5 000 permits and Certificate of Approvals regulating water, wastewater, air, solid waste operations and related activities, pesticide applications and watercourse alterations, as well as 50 EIA Determinations. As well, the department analyzed 41,845 water, soil, sediment, air and food samples, during the calendar year 1998, on behalf of the provincial government, as well as other agencies, municipalities and the general public on a fee for service basis.

## SOMMAIRE

Veillez noter : le sommaire a deux objectifs : 1) présenter un bref survol du rôle et de la philosophie du ministère et 2) fournir un sommaire des nouvelles ou des progrès significatifs réalisés au cours de l'exercice financier en question relativement aux programmes et projets nouveaux et en cours du ministère. Veillez vous référer au corps du texte pour avoir plus de détails sur ces programmes et projets, ou pour trouver de l'information sur les autres champs d'activité du ministère.

La mission du ministère est d'assurer un leadership dans la protection et l'amélioration de l'environnement, de façon à contribuer à la durabilité économique, sociale et environnementale du Nouveau-Brunswick, pour les générations futures.

La *Loi sur l'assainissement de l'air*, la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*, la *Loi sur le contrôle des pesticides*, la *Loi sur le Fonds en fiducie pour l'Environnement*, la *Loi sur les récipients à boisson* et la *Loi sur les lieux inesthétiques* ainsi que les règlements d'application de ces lois, constituent un cadre juridique de référence pour les programmes et les mesures de réglementation appliqués par le ministère. L'adoption d'une approche préventive en matière de protection de l'environnement est le principe sous-jacent de l'application de cette loi par le ministère.

Le ministère compte 145 employés qui travaillent à partir du bureau central à Fredericton en plus de 25 employés qui sont basés dans la région de la capitale et dans cinq bureaux régionaux. Ces employés sont chargés de l'observation et de l'exécution de la réglementation dans l'ensemble de la province. Le ministère encourage et évalue la conformité aux lois relatives à l'environnement au moyen d'inspections ordinaires et d'inspections non prévues, et répond aux renseignements qu'il reçoit du public et d'autres organismes du gouvernement. Le ministère veille à ce que les particuliers et les entreprises respectent les règlements visant à protéger l'environnement. Lorsque les moyens de collaboration ont été épuisés, y compris les échéances d'application, d'autres mesures d'exécution telles que les ordonnances ministérielles et les poursuites sont entamées. Au cours de l'exercice financier 1998-1999, 13 ordonnances ministérielles ont été délivrées et 23 poursuites ont été entreprises.

Tous les projets susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'environnement de la province doivent être examinés par le ministère. Si la ministre approuve le projet, le promoteur doit exécuter le projet selon les conditions qui atténuent l'impact du projet sur l'environnement, décrites dans les résultats d'une étude de l'impact sur l'environnement, un certificat d'agrément ou un permis. Au cours de l'exercice financier 1998-1999, le ministère a délivré environ 5 000 permis et certificats d'agrément réglementant l'eau, les eaux usées, l'air, les installations des déchets solides et activités connexes, l'application des pesticides et la modification des cours d'eau, et a rendu plus de 50 décisions à la suite d'études de l'impact sur l'environnement. Le ministère a également analysé 41 845 échantillons d'eau, de terre, de sédiment, d'air et de nourriture au cours de l'année civile 1998, pour le gouvernement provincial et d'autres organismes et municipalités ainsi que pour le grand public, moyennant des frais.



## Air

New Brunswickers in the southern part of the province began to take part in the first full-scale review of an air quality operating permit for NB Power's Coleson Cove facility, mirroring the public participation program which is expected to enter into force under the *Clean Air Act* in 1999. Prior to the review, public comments on a discussion paper outlining the proposed program were considered. The public participation program encourages all interested citizens to review the information made available on the facility's regulatory requirements, performance and track record in meeting emission limits, and to provide comments to the Department, which will be considered before an air quality permit is issued. Information on any facility undergoing review is available on the Department's *Clean Air Act* web site at: and in paper form from the regional offices.

Following the dramatic fire which occurred at the Irving Oil Refinery in Saint John, the Department produced a detailed report which concluded that, due in part to favourable dispersion conditions on the day of the accident, the air, water, soil and other surface areas in the greater Saint John area were not adversely affected.

After undergoing an environmental review, the Minister determined that the proposed upgrade to the refinery could proceed with 11 conditions, one of which is the production of an independent assessment of the facility's potential health impacts, under the guidance of the Department of Health and Community Services.

An ambient air quality report, using 1996 and 1997 data, showed that the province compared favourably to other Canadian and world centres. The Minister used the report's launch as an opportunity to encourage New Brunswickers to provide suggestions on the content of future State of the Air Reports required by the *Clean Air Act*.

A program which made air quality information available to members of the public was launched in the Moncton area in mid-August. Updated twice daily, and made accessible by telephone, the information related to the quality of the air is based on measurements of three pollutants: ground-level ozone (O<sub>3</sub>), nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) and carbon monoxide (CO). A similar service has been offered in Saint John since 1979. In the future, air quality readings are expected to be made available for all of southern New Brunswick, via telephone and the department's web site, coinciding with the beginning of hot weather until the fall. In the northern part of the province, which is situated in a different weather corridor, on going monitoring data have demonstrated that these pollutants are present to a much lesser degree; however, future information gathering will help determine any need for expansion of the air quality information program in that area.

## Water

Proposed programs designed to further protect both surface and underground drinking water supplies

## Air

Les Néo-Brunswickois du sud de la province ont participé au premier examen informel de pleine envergure d'un permis d'exploitation relatif à la qualité de l'air de la Centrale de Coleson Cove d'Énergie NB, lequel examen était semblable au programme de la participation du public qui devrait entrer en vigueur en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air* en 1999.

Avant l'examen, les commentaires formulés par le public concernant un document de travail décrivant le programme proposé ont été étudiés. Le programme de la participation du public encourage tous les citoyens intéressés à étudier l'information distribuée concernant les exigences réglementaires pour la centrale, le rendement et le bilan relatifs au respect des limites d'émissions, et à transmettre au ministère des commentaires, dont il sera tenu compte avant la délivrance d'un permis sur la qualité de l'air. L'information concernant toute installation faisant l'objet d'un examen est disponible sur le site Web du ministère sur l'assainissement de l'air à l'adresse : <http://www.gov.nb.ca/environm/infoair/et> par écrit auprès de tous les bureaux régionaux.

À la suite de l'incendie spectaculaire qui a eu lieu à la raffinerie d'Irving Oil à Saint-Jean, le ministère a préparé un rapport détaillé qui présentait les conclusions suivantes : en raison, en partie des conditions de dispersion favorables le jour de l'incident, l'air, l'eau, le sol et les autres surfaces de la région de Saint-Jean n'ont pas subi d'effets nocifs.

À la suite d'une évaluation environnementale, le ministre a déterminé que les améliorations proposées pour la raffinerie pourraient être mises en œuvre sous réserve de 11 conditions, une d'entre elles étant une évaluation indépendante des risques potentiels de l'installation pour la santé effectuée sous la direction du ministère de la Santé et des Services communautaires.

Un rapport sur la qualité de l'air ambiant, fondé sur les données des années 1996 et 1997, a indiqué que la province fait bonne figure comparativement à d'autres centres canadiens et internationaux. Au lancement du rapport, le ministre a invité les Néo-Brunswickois à fournir des suggestions concernant le contenu des éventuels rapports sur la qualité de l'air exigés en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air*.

Un programme qui assure la diffusion d'information sur la qualité de l'air au grand public a été lancé dans la région de Moncton à la mi-août. Mise à jour deux fois par jour, et accessible par téléphone, l'information sur la qualité de l'air est basée sur les mesures de trois polluants : l'ozone troposphérique (O<sub>3</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et le monoxyde de carbone (CO). Un service semblable est offert à Saint-Jean depuis 1979. Les indices de la qualité de l'air devraient être disponibles dans l'avenir pour l'ensemble du sud du Nouveau-Brunswick, par téléphone ou sur le site Web du ministère, depuis le début du temps chaud jusqu'à l'automne. Dans la région du Nord de la province, qui est située dans un différent corridor météorologique, les données de surveillance continue ont indiqué que ces polluants sont présents en concentrations beaucoup plus faibles; toutefois, la collecte de données contribuera à déterminer s'il y a lieu ou non d'élargir le programme d'information sur la qualité de l'air dans cette région.

## Eau

Les programmes proposés conçus dans le but de protéger les approvisionnements en eau de surface et souterraines ont fait l'objet d'une consultation publique. Le principe sous-jacent de

underwent public consultation. The underlying principle of these programs is based on prevention. It costs far more, in human, environmental and financial terms, to clean up a seriously contaminated aquifer, or to find an alternate water supply, than to carry out protection measures.

The first phase of the Watershed Protection program (WPP), introduced in 1990 under the *Clean Water Act*, is designed to protect surface public water supplies against contamination. A watershed is an area of land from which surface water drains to a connected system of watercourses, such as streams, rivers or lakes. More than 300,000 New Brunswickers in 26 municipalities obtain their drinking water supply from watersheds. The first phase of the WPP provided a 75-metre protection zone, beginning at the banks of the watercourse. Phase II, which was the topic of a discussion paper and several public meetings throughout the province during the last year, proposes standards for land and water use activities in the rest of the watershed including the water body. Standards are designed to provide protection against chemical contamination and physical damage from land-use activities such as agriculture, forestry, road construction, commercial and industrial development, mining, recreation, aquaculture and residential development.

Complementing the Watershed Protection Program, the department also issued an overview document of the draft Water Classification Regulation for comment by various stakeholders. Classification of watersheds would entrench in-stream standards compatible with present and projected uses in order to maintain or improve water quality over time. Several community-based organizations have already gathered water quality information in order to designate a preliminary classification of watercourses in their areas. Upon coming into force, the Water Classification Regulation will designate all surface public drinking water sources in the highest class to ensure adequate protection.

Citizens were also encouraged to provide feedback on a discussion paper outlining the department's proposed Wellfield Protection Program, which is designed to help municipalities prevent contamination of their underground public drinking water supplies. A wellfield is an area of land containing one or more wells. Approximately 150,000 New Brunswickers in 50 municipalities rely on this type of water supply. Once a regulation is complete, the department will host public meetings in areas which rely on a public groundwater supply to explain its specific applications for designation in each wellfield. The Wellfield Protection Program will create protected areas in which the type of activity, the kind and quantity of chemicals being released, stored, or used will be determined according to the applicable designation.

Due to a court challenge in 1998, the Petitcodiac River Causeway Gates trial opening began later than scheduled, and was not successful in capturing enough of the spring runoff to wash out the silt in order to carry out a trial. Because of this, the exercise which examines the possibility of restoring the river to a more natural flow was postponed. However, a federal environmental

ces programmes est la prévention. Il est beaucoup plus coûteux du point de vue des ressources humaines, de l'environnement et des ressources financières, de nettoyer un aquifère très contaminé, ou de trouver une autre source d'approvisionnement en eau que de mettre en œuvre des mesures de protection.

La première phase du Programme de protection des bassins hydrographiques adopté en 1990 en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, vise à protéger les sources d'approvisionnement public en eau de surface contre la contamination. Un bassin hydrographique est une surface de terrain à partir de laquelle l'eau de surface s'écoule dans un réseau de cours d'eau connexes comme des ruisseaux, des rivières ou des lacs. L'approvisionnement en eau potable de plus de 300 000 Néo-Brunswickois dans 26 municipalités provient de bassins hydrographiques. La première phase du Programme de protection des bassins hydrographiques a assuré la protection d'une zone de 75 mètres, à partir des rives du cours d'eau. La phase II, qui a fait l'objet d'un document de travail et de plusieurs rencontres publiques dans l'ensemble de la province au cours de la dernière année, propose des normes relatives à l'utilisation des sols et des eaux dans le reste du bassin hydrographique, y compris le cours d'eau. Les normes visent à protéger l'eau contre la contamination par les produits chimiques et les dommages physiques causés par les activités d'aménagement telles que l'agriculture, la foresterie, l'aménagement des routes, les aménagements commerciaux et industriels, les activités minières, les activités récréatives, l'aquaculture et l'aménagement résidentiel.

Le ministère a aussi distribué un sommaire du projet de Règlement sur la classification des cours d'eau pour compléter le Programme de protection des bassins hydrographiques en vue d'obtenir les commentaires des divers intervenants. La classification des bassins hydrographiques assurerait l'établissement de normes efficaces compatibles avec les utilisations actuelles et projetées afin de maintenir ou d'améliorer la qualité de l'eau au fil du temps. Plusieurs organismes communautaires ont déjà fait la collecte d'information sur la qualité de l'eau dans le but d'établir une classification préliminaire des cours d'eau de leur région. Au moment de l'entrée en vigueur du Règlement sur la classification des cours d'eau, toutes les sources publiques d'eau potable de surface seront classées dans la plus haute catégorie pour assurer une protection adéquate.

Les citoyens sont de plus invités à fournir des commentaires sur le document de travail décrivant le programme proposé par le ministère concernant la protection des champs d'alimentation en eau visant à aider les municipalités à prévenir la contamination des approvisionnements souterrains en eau potable. Un champ d'alimentation en eau est une surface de terrain regroupant une ou plusieurs sources. Environ 150 000 Néo-Brunswickois s'approvisionnent en eau de ce type de source dans 50 municipalités. Une fois la réglementation achevée, le ministère tiendra des rencontres publiques dans les régions qui dépendent d'un approvisionnement souterrain en eau pour expliquer les applications précises relatives à la désignation pour chacun des champs d'alimentation en eau. Le programme de protection des champs d'alimentation en eau permettra de créer des secteurs protégés dans lesquels le type d'activité et la quantité et le type de produits chimiques qui y sont déversés, stockés ou utilisés seront déterminés en fonction de la désignation applicable.

En raison d'une contestation judiciaire en 1998, l'ouverture à titre d'essai des vannes de la chaussée de la rivière Petitcodiac a eu lieu plus tard que prévu, et le captage des écoulements



review, which was released for public comment in February 1999, determined that the potential impacts of the trial could be successfully mitigated. As a result, silt flushing, ahead of the second attempt to carry the trial exercise, was expected to restart in April, 1999.

### **Solid Waste**

The last of the remaining sub-standard dumps in the province are now closed. Throughout the province, solid waste can now be disposed of in an environmentally sound manner, utilizing the network of six state-of-the-art landfills and five transfer stations. In part due to greater public awareness and the Beverage Containers Program, the total amount of domestic and commercial solid waste has been reduced by 38% per capita, from 1988 to 1998. The Canadian Council of Ministers of the Environment established the goal of reducing solid waste generation in Canada by 50% by the year 2000. All provinces, including New Brunswick, agreed to work toward this goal. A discussion paper outlining potential options for a future province-wide solid waste management strategy was being produced and is expected to be released in 1999.

### **Capital Budget**

A total of six-million dollars, provided through the Department's Capital Budget, went to support municipalities and solid waste commissions for the construction or upgrade of water supply, wastewater collection and treatment and solid waste management facilities.

### **Environmental Trust Fund**

A total of 124 projects were funded with \$14,550,949 in assistance from the New Brunswick Environmental Trust Fund. The ETF is dedicated to supporting environmentally related projects carried out by community groups, municipalities and provincial government agencies. Funding for the ETF comes from video lottery revenues and a portion of fees from beverage container deposits.

### **Performance Measurements**

Beginning with fiscal year 1996-97, New Brunswick government annual reports began including specific performance measurement data in response to criteria established by the Auditor General and published in the Supplement to the Main Estimates. The department's response to this year's indicators are published in the enclosed Performance Measurement Report.

### **Quality service**

Quality service continues to be an important element in the planning and delivery of the department's programs. Particular emphasis has been placed on providing a broader range of services through the agency's regional offices, as well as developing environmental data management and delivery mechanisms.

printaniers n'a pas été suffisant pour éliminer les boues, ce qui était nécessaire pour l'ouverture à titre d'essai. C'est pour cette raison que l'exercice, qui vise à examiner la possibilité de restaurer le débit naturel de la rivière, a été reporté. Toutefois, une évaluation environnementale effectuée par le gouvernement fédéral, qui a été distribuée au public en vue de commentaires en février 1999, a révélé que les impacts potentiels de l'essai pouvaient être contrôlés avec succès. L'évacuation des boues, était donc prévue pour avril 1999, avant le deuxième essai de l'ouverture des vannes.

### **Déchets solides**

Les derniers dépotoirs non conformes de la province sont maintenant fermés. Dans l'ensemble de la province, les déchets solides peuvent maintenant être éliminés de façon écologique, à l'aide du réseau moderne de six sites d'enfouissement et de cinq stations de transfert. La production de déchets solides ménagers et commerciaux a été réduite de 38 p. 100 par habitant, de 1988 à 1998, grâce en partie à la sensibilisation accrue du public et au programme de recyclage des récipients à boisson. Le Conseil canadien des ministres de l'environnement a établi l'objectif suivant : réduire la production de déchets solides au Canada de 50 p. 100 d'ici l'an 2000. Toutes les provinces, y compris le Nouveau-Brunswick, se sont mis d'accord pour travailler à la réalisation de cet objectif. Un document de travail décrivant les possibilités éventuelles en matière de gestion des déchets solides pour l'ensemble de la province est en cours de préparation et la distribution est prévue pour 1999.

### **Budget d'équipement**

Une somme de six millions de dollars, prévue au budget d'équipement du ministère, a été versée en vue d'appui aux municipalités et commissions de gestion des déchets solides pour la construction ou la modernisation des facilités servant à l'approvisionnement en eau, à la collecte et au traitement des eaux usées et à la gestion des déchets solides.

### **Fonds en fiducie pour l'environnement**

Au total, une somme de 14 550 949 \$ a été accordée pour 124 projets par le Fonds en fiducie pour l'Environnement du Nouveau-Brunswick. Le Fonds en fiducie pour l'Environnement appuie les projets écologiques exécutés par les groupes communautaires, les municipalités et les organismes du gouvernement provincial. Le financement du Fonds en fiducie pour l'Environnement provient des revenus des loteries vidéo et d'une portion des consignes des récipients à boisson.

### **Évaluation du rendement**

À compter de l'exercice financier 1996-1997, le rapport annuel du gouvernement du Nouveau-Brunswick contenait des données indicatrices du rendement en réponse aux critères établies par le vérificateur général et publié dans le budget supplémentaire. La réponse du ministère aux indicateurs de cette année est publiée dans le *Rapport des indicateurs du rendement*.

### **Qualité des services**

La qualité des services continue d'être un élément important dans la planification et la prestation des programmes du ministère. Un accent particulier a été mis sur la prestation d'une gamme plus variée de services par l'entremise des bureaux régionaux, ainsi que sur la mise au point d'un mécanisme de prestation et de gestion des données sur l'environnement.

## CORPORATE SERVICES

In its role as overall provider of administrative support to the Department, the Corporate Services Division provides leadership and coordination in communication activities, the development of environmental policy and legislation, and the production of educational programs and material. The division also provides a central focus for the promotion of the ongoing delivery of quality service to the Department's clientele. Corporate Services is comprised of the Human Resources and Administration Branch, and the Policy and Communications Branch.

## HUMAN RESOURCES AND ADMINISTRATION BRANCH

The Human Resources and Administration Branch is responsible for the provision of financial, and human resource services, as well as administrative support to all Departmental programs. Coordination of annual budgets, staff recruitment, financial policies and authorization of payments under a number of grant programs were among its responsibilities. Support was also provided in such areas as vehicle management, provincially-owned water and sewer systems, telecommunications, payroll, telephone and visitor reception, as well as translation coordination.

During the year, the Branch continued to play a key role in implementing changes recommended by the departmental Quality Service Initiative. These activities included participation in the programs and services integration process and the consolidation of fee collection services.

### Human Resources Section

This section provides support to departmental staff in the areas of employment services, human resource administration, employee relations, health and safety, training and development, as well as other human resource-related services.

Services delivered include activities related to:

- regular and casual recruitment, coordination of short-term work experience programs, job evaluation, classification and compensation, equity employment programs, orientation services, official languages administration;
- human resources policy application, payroll (regular and casual), benefits administration, benefits counselling, retirement services;
- employee relations/labour relations, including collective bargaining and negotiations, conflict mediation and resolution;
- the Occupational Health and Safety Program, the Employee Assistance Program, the Wellness Program, the Employee Recognition Initiative and the Suggestion Awards Program;

## SERVICES GÉNÉRAUX

À titre de fournisseur de soutien administratif au Ministère, la Division des services généraux offre un leadership et des services de coordination pour les activités en matière de communication, l'élaboration de politiques et de législation environnementale et la production de programmes et de matériel éducatifs. Elle est également un centre de promotion de la prestation continue de services de qualité à la clientèle du Ministère. La Division des services généraux se compose de la Direction des ressources humaines et de l'administration et de la Direction des politiques et des communications.

## DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES ET DE L'ADMINISTRATION

La Direction des ressources humaines et de l'administration est chargée d'assurer des services financiers, de ressources humaines et de soutien administratif pour tous les programmes du Ministère. Il remplit également les fonctions suivantes : coordination des budgets annuels, recrutement du personnel, élaboration des politiques financières et autorisation des paiements dans le cadre d'un certain nombre de programmes de subvention. Un soutien est également fourni dans les domaines suivants : gestion des véhicules, réseaux provinciaux d'eau et d'égout, télécommunications, feuille de paie, réception téléphonique et accueil des visiteurs, ainsi que coordination des demandes de traduction.

Pendant l'année, la Direction a joué un rôle clé dans la mise en œuvre des changements recommandés par le projet de la qualité des services du Ministère. Ces activités comprenaient la participation au processus d'intégration des programmes et des services et à la consolidation des services de perception des frais.

### Section des ressources humaines

La Section des ressources humaines fournit des services au personnel du ministère dans les domaines suivants : services d'emploi, administration des ressources humaines, santé et sécurité, formation et perfectionnement, ainsi que d'autres services liés aux ressources humaines.

Les services offerts comportent les activités suivantes :

- recrutement du personnel permanent et occasionnel, coordination des programmes d'expérience de travail à court terme, évaluation des fonctions, classification et rémunération, programmes d'égalité en matière d'emploi, services d'orientation, application des normes relatives aux langues officielles;
- application de la directive sur les ressources humaines, feuille de paie (employés permanents et occasionnels), administration des avantages sociaux, conseils en matière de prestation, services aux employés prenant leur retraite;
- relations avec les employés et relations de travail, y compris négociations, média et résolution des conflits;
- Programme d'hygiène et de sécurité au travail, Programme d'aide aux employés, Programme de mieux-être, Programme de reconnaissance des employés et Programme de primes à l'initiative;

- skills development strategies, language training, management development, career counselling;
- the design, administration and training pertaining to the Work Planning and Evaluation/Performance Management System;
- human resource policy development and change management initiatives.

## Official Languages

An internal review of the availability and quality of language of service within the Department was undertaken. This activity resulted in the recruitment of bilingual staff, training of personnel and better coordination of efforts among the various sectors of the Department. No complaints were received relative to language of service during the fiscal year.

## Administration Section

This section is responsible for providing accounting and financial services in support of the department's activities. A major responsibility was the coordination and accounting required to complete the annual budget as well as quarterly financial statements. The Section is also responsible for the financial administration of the Environmental Trust Fund.

Administration receives all revenues for final deposit and ensures proper accounting and controls are in place for cash handling. Staff also provided direction and services for acquisition of equipment and materials, and prepared financial information and briefing manuals necessary for presentations during the Legislative Assembly's public accounts and main estimates.

- stratégies d'accroissement des compétences, formation linguistique, perfectionnement des cadres, consultation dans le domaine des carrières;
- conception, administration et formation concernant le système de planification et d'évaluation du travail et de gestion du rendement;
- élaboration des politiques sur les ressources humaines et mesures de gestion des changements.

## Langues officielles

Un examen de la capacité linguistique et de la qualité de la langue de service au sein du ministère a été entrepris. Cette étude a donné lieu au recrutement d'employés bilingues, à la formation du personnel et à une meilleure coordination des efforts entre les divers secteurs du ministère. Aucune plainte concernant la langue de services au cours du dernier exercice.

## Section de l'administration

La Section est chargée de fournir des services financiers et de comptabilité en appui aux activités du ministère. Une de ses principales responsabilités a été la coordination de la comptabilité exigée pour préparer le budget annuel et les états financiers trimestriels. La Section a également continué d'assurer la gestion financière du Fonds en fiducie pour l'Environnement.

La Section de l'administration reçoit toutes les recettes pour dépôt final et veille à ce que des méthodes et des contrôles comptables adéquats soient en place pour traiter l'argent. Le personnel a également fourni des conseils et des services pour l'acquisition d'équipement et de matériaux et préparé de l'information financière et des données pour le Comité des comptes publics de l'Assemblée législative et le budget principal.

**Ordinary Expenditures (\$000) / Dépenses au compte ordinaire (000\$)**

| <b>Program / Programme</b>  | <b>Main Estimate/<br/>Budget principal</b> | <b>Wage Settlement/<br/>Accord salarial</b> | <b>Amended Budget/<br/>Budget modifié</b> | <b>Expenditures/<br/>Dépenses</b> | <b>Variance (under) or over/<br/>Écart (moins) ou plus</b> | <b>Note</b> |
|---|--|---|---|-----------------------------------|--|-------------|
| Corporate Services/<br>Services généraux  | 1 746.7                                    | 37.6  | 1 784.3                                   | 1 720.2                           | (64.1)   | 1           |
| Environmental Quality, Assessment & Approvals, Regional Services & Enforcement/<br>Direction des évaluation et des agréments, Direction de la qualité de l'environnement, et Direction des services régionaux et de l'exécution | 8 336.9                                    | 53.7  | 8 390.6                                   | 8 356.3                           | (34.3)   | 1           |

**Capital Expenditures / Dépenses en capital**

| <b>Program / Programme</b>  | <b>Main Estimate/<br/>Budget principal</b> | <b>Wage Settlement/<br/>Accord Salarial</b> | <b>Amended Budget/<br/>Budget modifié</b> | <b>Expenditures/<br/>Dépenses</b> | <b>Variance (under) or over/<br/>Écart (moins) ou plus</b> | <b>Note</b> |
|---|--|---|---|-----------------------------------|--|-------------|
| Clean Water Grants/<br>Subventions pour l'assainissement de l'eau | 850.0                                      | 0   | 850.0                                     | 848.8                             | (1.2)  |             |
| Solid Waste Control/<br>Contrôle des déchets solides              | 5 150.0                                    | 0   | 5 150.0                                   | 5 150.0                           | (0.0)  |             |

**Environmental Trust Fund / Fonds en fiducie pour l'environnement**

| <b>Program/<br/>Programme</b>                                      | <b>Main Estimate/<br/>Budget principal</b> | <b>Previous Year Carry Over/<br/>Reporté de l'année précédente</b> | <b>Additional Revenue/<br/>Recettes</b> | <b>Total Funding<br/>Financement global</b> | <b>Expenditures/<br/>Dépenses</b> | <b>Variance (under) or over/<br/>Écart (moins) ou plus</b> | <b>Note</b> |
|--|--|--|---|---|-----------------------------------|--|-------------|
| Environmental Trust Fund/<br>Fonds en fiducie pour l'environnement | 14 560.0                                   | 1 427.1  | 0.0                                     | 15 987.1                                    | 14 550.9                          | (1 436.2)  | 2           |

Note 1: Factors contributing to this surplus included vacant positions and a general restraint on spending.

Note 2: This surplus is due to delay of funding until 1999/2000 fiscal year.

Note 1: Les postes vacants et les restrictions générales des dépenses, entre autres, ont contribué à cet excédent.

Note 2: Cet excédant est dû au report des octrois jusqu'à l'année financière 1999/2000.



## POLICY AND COMMUNICATIONS BRANCH

The Policy and Communications Branch guides policy and legislation development, and communications activities in fulfilment of the department's mission, and administers the New Brunswick Environmental Trust Fund. The Branch is made up of the Policy and Intergovernmental Affairs Section and the Communications and Environmental Education Section.

### Policy and Intergovernmental Affairs Section

The mandate of the Policy and Intergovernmental Affairs section is to coordinate development of internal policies, legislation, and guidelines that support the Department's mission. In addition, the Section plays a lead role as inter-departmental and intergovernmental liaison on policy issues and agreements, and leads the Department in establishing priorities which guide planning and resource allocation decisions. In conjunction with other sections throughout the Department, the Policy and Intergovernmental Affairs Section continued to assist with the development of land and water use policies in response to the recommendations of the Commission on Land Use and the Rural Environment (CLURE). Chairs of the interdepartmental committees for the development of policies on management of flood plains and water export were occupied by the Section.

The Section's role as primary liaison with the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) and the Atlantic Provinces Ministers of the Environment continued.

New Brunswick is a signatory of The Canada-Wide Accord on Environmental Harmonization for all jurisdictions except Quebec. The Policy and Intergovernmental Affairs Section represented New Brunswick in discussions with other Canadian jurisdictions aimed at bringing a greater degree of accountability across a range of environmental management activities, pursuant to the Accord. The Section is participating in the further development of the Canada Wide Standards sub-agreement as it pertains to particulate matter and ozone. In addition, staff have participated through membership on the Economic Integration Task Group of CCME in the development of a framework for the application of socio-economic analysis in setting environmental standards. The Section is presently taking the lead for the province in discussions with other Canadian jurisdictions on a Federal-Provincial Water Strategy.

As part of the implementation of the *Clean Air Act*, a discussion paper entitled "Public Participation Opportunities Under the *Clean Air Act*" was released in April, 1998 to stakeholders and the public. After considering all public responses Section personnel began developing the regulatory framework for public participation under the Act.

## DIRECTION DES POLITIQUES ET DES COMMUNICATIONS

La Direction des politiques et des communications oriente l'élaboration des politiques et des mesures législatives ainsi que les activités en matière de communication de façon à assurer la réalisation de la mission du Ministère. Elle gère aussi le Fonds en fiducie pour l'Environnement du Nouveau-Brunswick. La Direction se compose de deux sections, notamment la Section des affaires intergouvernementales et la Section des communications et de l'éducation environnementale.

### Division des politiques et des affaires intergouvernementales

Le mandat de la Section des politiques et des affaires intergouvernementales est de coordonner l'élaboration des politiques internes, des mesures législatives et des lignes directrices qui appuient la mission du ministère. La Section joue aussi un rôle clé dans la coordination des activités intergouvernementales et interministérielles sur les questions stratégiques et les ententes. Elle joue un rôle de premier plan pour le ministère dans l'établissement des priorités qui orientent les décisions en matière de planification et d'attribution des ressources. En collaboration avec les autres sections du ministère, la Section des politiques et des affaires intergouvernementales a continué de collaborer à l'élaboration des politiques sur l'utilisation des terres et de l'eau à la suite des recommandations de la Commission sur l'utilisation des terres et l'environnement rural (CUTER). La section a continué de présider les comités interministériels pour l'élaboration des politiques sur la gestion des zones inondables et l'exportation de l'eau.

La section a continué d'assurer la liaison principale avec le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) et les ministres de l'environnement des Provinces atlantiques.

Le Nouveau-Brunswick est un signataire de l'Accord canadien sur l'harmonisation environnementale par les provinces et territoires, à l'exception du Québec. La section des politiques et des affaires intergouvernementales a représenté le Nouveau-Brunswick aux discussions avec d'autres provinces et territoires visant à accroître le niveau de responsabilité à une série d'activités de gestion de l'environnement, conformément à l'Accord. La section participe à l'élaboration également d'une entente auxiliaire pancanadienne sur l'établissement de standards environnementaux concernant les particules et l'ozone. De plus, le personnel a participé, par l'entremise du Groupe de travail sur l'intégration économique, à l'élaboration d'un cadre d'application de l'analyse socio-économique pour l'établissement de normes environnementales. La section joue un rôle de premier plan actuellement au nom de la province dans les discussions avec les autres provinces et territoires du Canada sur une stratégie fédérale-provinciale concernant la qualité de l'eau.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la *Loi sur l'assainissement de l'air*, un document de travail intitulé *Possibilités de participation publique en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'air* a été rendu public en 1998 pour les intervenants et le public. Après avoir étudié toutes les réponses du public, le personnel de la section a commencé à préparer un cadre de réglementation concernant la participation du public en vertu de la Loi.

Également, le personnel de la section a coordonné l'élaboration et la préparation d'un nouveau Règlement sur les

As well, Section staff coordinated the development and drafting of a new Administrative Penalties Regulation under the *Clean Air Act* which came into effect in July, 1998.

A comprehensive review of the Department's legislation is being undertaken to update and promote consistency between the various statutes and regulations administered by the Department. A more streamlined legislative framework is expected to encourage greater compliance with the Province's Acts and Regulations from industry and the general public.

Together with the Environmental Planning Section, the Section assisted in the development and drafting of a new Water Classification Regulation. A review paper that contains the elements of a proposed Regulation was circulated to the public for comment in February 1999.

Section personnel assisted in the development of standard conditions for industrial approvals under the Air Quality and Water Quality Regulations. In addition, staff participated in the development of revised guidelines for the management of contaminated sites in the Province.

Waste management policy and legislation development continued under the direction of Section staff. A draft proposal for managing used oil was developed, and consultation with stakeholders was initiated. A discussion paper on alternative means for diverting solid waste from landfills was drafted, and consultation with solid waste commissions was initiated. A five-year review of the beverage container management program was completed, resulting in the passage of a number of amendments to the *Beverage Containers Act* in December 1998. In addition, Section staff led a process aimed at developing amendments to the *Beverage Containers Regulation* to complement changes to the Act.

## **The Premier's Round Table on Environment and Economy**

Provision of secretariat and policy analysis support to the Premier's Round Table on Environment and Economy continued. Meetings of the Round Table were held in June 1998 (Moncton), October 1998 (Fredericton), and March 1999 (Fredericton). Support to the Round Table Task Groups continued. In addition, the Energy Task Group made presentations to the Special Task Force on Electricity in New Brunswick Beyond 2000 and to the Select Committee on Energy. Workshops were held on Forestry Management issues, on Aboriginal Sustainable Development, and on the rehabilitation of the CN property in Moncton. Recommendations were presented to government on aquaculture issues in the southwest Bay of Fundy and on the operation of the Environmental Trust Fund.

amendes administratives en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air*, lequel règlement est entré en vigueur en juillet 1998.

Une étude exhaustive de la législation du ministère et une mise à jour ont été entreprise afin d'assurer une meilleure uniformité entre les lois et les règlements sur l'environnement dont l'application est assurée par le ministère. Un cadre législatif mieux coordonné devrait encourager un meilleur respect des lois et des règlements de la province par l'industrie et le grand public.

En collaboration avec la Section de la planification de l'environnement, cette section a participé à l'élaboration et à la rédaction d'un nouveau règlement sur la classification des cours d'eau. Un document de réflexion qui contient les éléments d'un projet de règlement a été distribué au public aux fins de commentaires en février 1999.

Le personnel de la section a collaboré à l'élaboration des conditions standards pour les agréments industriels en vertu des Règlements sur la qualité de l'air et sur la qualité de l'eau. De plus, le personnel a participé à l'élaboration de lignes directrices révisées pour la gestion des lieux contaminés dans la province.

Le personnel de la section a continué de diriger l'élaboration des lois et des politiques sur la gestion des déchets. Un premier brouillon visant à gérer l'huile usée a été préparé et une consultation a été entreprise auprès des intervenants. Un document de travail sur les différents moyens de réacheminer les déchets solides destinés autrement au lieu d'enfouissement a été rédigé et une consultation auprès des commissions de gestion des déchets solides a été entreprise. Une étude quinquennale du programme de gestion des récipients à boisson a été effectuée, ce qui a abouti à l'adoption d'un certain nombre de modifications à la Loi sur les récipients à boisson. De plus, le personnel de la section a dirigé la préparation des modifications au Règlement sur les récipients à boisson à titre complémentaire aux changements apportés à la Loi.

## **Table ronde du premier ministre sur l'environnement et l'économie**

La section a continué d'offrir un service de soutien et d'analyse stratégique à la Table ronde du premier ministre sur l'environnement et l'économie. Des réunions de la Table ronde ont eu lieu en juin 1998 (Moncton), en octobre 1998 (Fredericton) et en mars 1999 (Fredericton). La section a maintenu son soutien aux groupes de travail de la Table ronde. Le groupe de travail sur l'énergie a aussi présenté un exposé au groupe de travail spécial sur l'électricité au Nouveau-Brunswick au-delà de l'an 2000 et au Comité spécial sur l'énergie. Des ateliers portant sur la gestion forestière, le développement durable autochtone et la remise en état des terrains du CN à Moncton ont été organisés. Des recommandations ont été présentées au gouvernement concernant l'aquaculture dans la région du sud-ouest de la baie de Fundy et l'exploitation du Fonds en fiducie pour l'Environnement.

## Environmental Trust Fund Section

The Environmental Trust Fund is a dedicated funding source for action-oriented activities aimed at protecting, preserving and enhancing New Brunswick's natural environment. In 1998/99, 218 applications totalling \$26,062,145 were received by the Environmental Trust Fund from both community groups and government agencies. A total of \$14,550,949 was spent on 124 projects aimed at benefiting our environment. Communities and environmental action groups received \$3,595,229 in support of 81 projects, with an additional 43 projects administered directly by departments in support of centralized and local area initiatives. Funds were awarded in six categories:

### 1. Protection:

A total expenditure of \$1,221,301 in the *Protection* category assisted 13 projects which contributed to the protection of essential ecological processes, biological diversity and renewable and non-renewable resources in New Brunswick at an environmentally sustainable level. They fostered stewardship among residents for the province's ecological health and diversity to benefit current and future generations. Projects have resulted in better water and waste water management, increased awareness of our natural areas and improved management of hazardous materials.

In the sub-category of *Water and Wastewater Protection*, eight project expenditures totalling \$603,073 included assistance to the Department of the Environment to initiate activities to increase the environmental protection of the province's watersheds, as well as support for the Department's seepage management strategy. Also, two marine pump-out facilities were installed in St. Andrews and Cap-de-Cocagne. An award to the Department of Agriculture and Rural Development provided financial assistance to livestock producers wishing to increase the environmental sustainability of their operations by modifying manure storage and transfer activities on farms in designated watersheds.

Community-based groups undertook activities to monitor the condition of the watertable in Lorne, and examine various options for reducing inshore harbour pollution in the Town of Caraquet. The NB Potato Agency proceeded with activities to improve fertilizer application practices for crop production, and the Petitcodiac Watershed Monitoring Group provided a network of volunteers with training in order to conduct long-term water quality monitoring in the Petitcodiac Watershed.

Provincial commitments resulting from the signing of the Memorandum of Understanding respecting "A Trial Gate Opening of the Petitcodiac River Causeway Gates" were met through a \$223,876 expenditure in the *Natural Areas* sub-category. This project ensured the ongoing monitoring of the Petitcodiac system by direct measurement of the physical, biological and chemical properties of the ecosystem.

## Section du Fonds en fiducie pour l'Environnement

Le Fonds en fiducie pour l'Environnement est une source de financement destinée aux activités axées sur la prise de mesures pour la protection, la préservation et l'amélioration du milieu naturel du Nouveau-Brunswick. En 1998-1999, le Fonds en fiducie pour l'Environnement a reçu 218 demandes pour un total de 26 062 145 \$. Ces demandes provenaient de groupes communautaires et d'organismes du gouvernement. Un total de 14 550 949 \$ a été dépensé pour 124 projets visant à améliorer l'environnement. Les groupes communautaires et les groupes d'action écologique ont reçu 3 595 229 \$ pour appuyer 81 projets, 43 autres projets ayant été gérés directement par les ministères pour appuyer des mesures dans des secteurs locaux et centralisés. Les fonds ont été accordés dans six catégories.

### 1. Protection :

Des subventions d'une valeur totale de 1 221 301 \$ dans la catégorie *Protection* ont été accordées pour 13 projets. Ces projets ont contribué à la protection des procédés écologiques essentiels, de la biodiversité et des ressources renouvelables et non renouvelables au Nouveau-Brunswick à un niveau acceptable pour l'environnement. Ils ont favorisé un sens d'intendance au sein de la population de la province relativement à la santé et à la diversité écologique pour le bien des générations futures et actuelles. Les projets ont assuré une gestion plus efficace des eaux et des eaux usées, une sensibilisation accrue à nos zones naturelles et une gestion améliorée des matières dangereuses.

Dans la sous-catégorie *Protection des eaux et des eaux usées*, un total de 603 073 \$, a été accordé pour huit projets, ces subventions comprenant une somme au ministère de l'Environnement pour l'aider à prendre des mesures visant à accroître la protection de l'environnement des bassins hydrographiques de la province, et appuyer sa stratégie de gestion des boues d'égout. Également, deux postes de vidange des eaux usées des bateaux de plaisance ont été installés à Saint Andrews et à Cap-de-Cocagne. Une subvention accordée au ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement rural a permis d'octroyer une aide financière aux producteurs de bétail voulant accroître la durabilité environnementale de leurs opérations en modifiant les activités de stockage du fumier et de transfert sur les fermes dans les bassins hydrographiques désignés.

Les groupes communautaires ont entrepris des activités pour surveiller l'état de la nappe d'eau à Lorne, et pour examiner diverses solutions afin de réduire la pollution du havre dans la ville de Caraquet. L'Agence de la pomme de terre du Nouveau-Brunswick a organisé des activités afin d'améliorer les méthodes d'application de l'engrais pour la production agricole tandis que le groupe de surveillance du bassin hydrographique de Petitcodiac a offert une formation à un réseau de bénévoles afin qu'ils puissent surveiller la qualité de l'eau à long terme dans le bassin hydrographique de Petitcodiac.

L'engagement de la province résultant de la signature du protocole d'entente concernant l'ouverture à titre d'essai des vannes de la chaussée de Petitcodiac a été respecté grâce à l'octroi d'une somme de 223 876 \$ dans la sous-catégorie *Zones naturelles*. Ce projet a assuré la surveillance continue du réseau de la Petitcodiac par la mesure directe des propriétés chimiques, biologiques et physiques de l'écosystème.

A total expenditure of \$130,721 in the *Hazardous Materials* sub-category enabled the Department of the Environment to produce certification training manuals for forestry, industrial and aerial applicators of pesticides, as well as continue a project which provides a measure of control of hazardous waste movement through the use of the manifest data management system. Guidelines that define hazardous waste and describe its management objectives and policies were also developed and distributed.

An expenditure of \$263,631 in the *Air Quality* sub-category helped the Department of the Environment to provide real-time air quality data and fact sheets on the Internet, establish an air quality monitoring station in Bathurst, and undertake acidification surveys in 85 lakes throughout the province. Also, funds were utilized by the NB Lung Association to promote a voluntary approach to vehicle emissions reduction.

## 2. Restoration:

Ten projects received Environmental Trust Fund assistance in the *Restoration* category totalling \$1,248,758. These projects enhanced the quality and sustainability of New Brunswick's air, land and water resources. This, in turn, reduced risks to human life, biological diversity and personal property. Projects resulted in improved water quality and contaminated site remediation.

Three projects received \$358,615 in assistance in the sub-category of *Shoreline Restoration*. The Village of Rexton undertook shoreline improvements at a local historic site, and the Department of Natural Resources and Energy improved fish habitat on the Little South West Miramichi by assisting in working towards the remediation of a cave-in site. As well, the Department of Economic Development and Tourism used funding to upgrade pedestrian access, and undertake dune protection and other coastal restoration activities at 16 coastal beaches managed by municipal and non-profit organizations throughout the province. These beaches include Youghall Beach (Bathurst), Beresford, Charlo, Cocagne, Dalhousie, Eel River, Grande Anse, Le Goulet, Maisonnnette, Neguac, Pointe du Chêne, Richibucto, Saint John, Shediac, Saint-Louis-de-Kent, and Western Beaches (Saint John).

In the *Contaminated Sites* sub-category, an expenditure of \$685,089 permitted the Department of the Environment to work towards the completion of remediation of orphan sites. Remediation and monitoring activities took place in Maisonnnette, Weldon, Harvey, Drummond, Rogersville, Baie-Sainte-Anne, Millerton, Haute-Aboujagane, Chipman, Hillsborough, Sussex, Tabusintac, Back Bay, Fredericton, Renous, Allardville, Laketon, Petitcodiac, Rollingdam, Saint John, Shippagan, Havelock, Miramichi, Blackville, Neguac, and Keswick.

The Department of Municipalities, Culture and Housing assisted low income homeowners in Bathurst and Richibucto in upgrading septic systems which had

Une dépense totale de 130 721 \$ dans la sous-catégorie *Matériaux dangereux* a permis au ministère de l'Environnement d'offrir des manuels de formation en vue de la certification des applicateurs de pesticides en milieu forestier et industriel et par voie aérienne, et de poursuivre un projet qui assure le contrôle du transport des matières dangereuses à l'aide du système de gestion des données sur le manifeste. Le ministère a aussi élaboré et distribué des lignes directrices définissant les matières dangereuses et décrivant ses objectifs et ses directives en matière de gestion.

Un total de 263 631 \$ dans la sous-catégorie *Qualité de l'air* a permis au ministère de l'Environnement d'offrir des données sur la qualité de l'air en temps réel et des feuillets de renseignements sur Internet, d'établir une station de surveillance de la qualité de l'air à Bathurst, et d'entreprendre des études de l'acidification dans 85 lacs de la province. Les fonds ont aussi été utilisés par l'Association pulmonaire du Nouveau-Brunswick afin de promouvoir les mesures volontaires pour réduire les émissions des véhicules.

## 2. Rétablissement :

Une somme de 1 248 758 \$ a été accordée pour dix projets dans la catégorie *Rétablissement*. Ces projets ont amélioré la qualité et la durabilité des ressources atmosphériques terrestres et en eau du Nouveau-Brunswick. Ces projets ont réduit les risques pour la vie humaine, la diversité biologique et les biens personnels. Les projets ont permis d'améliorer la qualité de l'eau et d'assainir les lieux contaminés.

Dans la sous-catégorie *Rétablissement des rives*, une somme de 358 615 \$ a été accordée pour trois projets. Le village de Rexton a entrepris d'améliorer la rive à un site historique local, et le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie a amélioré l'habitat du poisson à la petite Miramichi du sud-ouest en collaborant aux travaux visant à rétablir un site qui s'était affaissé. Le ministère du Développement économique et du Tourisme a aussi utilisé les fonds afin d'améliorer l'accès pour les piétons et protéger la dune et afin d'entreprendre d'autres activités de rétablissement à diverses plages côtières gérées par des organismes municipaux et à but non lucratif. Ces plages comprennent la plage Youghall (Bathurst), Beresford, Charlo, Cocagne, Dalhousie, Eel River, Grande-Anse, Le Goulet, Maisonnnette, Neguac, Pointe-du-Chêne, Richibucto, Saint-Jean, Shediac, Saint-Louis-de-Kent et les plages de l'ouest (Saint-Jean).

Dans la sous-catégorie *Sites contaminés*, des dépenses de 685 089 \$ ont permis au ministère de l'Environnement de poursuivre l'achèvement du rétablissement des lieux orphelins. Des activités de surveillance et de rétablissement ont été entreprises à Maisonnnette, Weldon, Harvey, Drummond, Rogersville, Baie-Sainte-Anne, Millerton, Haute-Aboujagane, Chipman, Hillsborough, Sussex, Tabusintac, Back Bay, Fredericton, Renous, Allardville, Laketon, Petitcodiac, Rollingdam, Saint-Jean, Shippagan, Havelock, Miramichi, Blackville, Neguac et Keswick.

Le ministère des Municipalités, de la Culture et de l'Habitation a aidé les propriétaires-occupants à faible revenu à Bathurst et à Richibucto à améliorer les systèmes de fosses septiques qui ont été considérés comme une source de pollution des bassins hydrographiques en affectant une



been identified as sources of potential watershed pollution with a \$205,054 expenditure in the *Water Quality* sub-category. As well, the Department of the Environment documented nitrate levels in private drinking water supplies within the farm belt and developed appropriate corrective actions where necessary.

Community-based activities funded in this sub-category included projects to help restore oyster habitat in Neguac and Miramichi Bay, and the continuation of a program by the St. Croix International Waterway Commission which will lead to the re-opening of 1,400 acres of clam flats in the Oak Bay area for recreational and commercial harvesting. The program included measures to septic system maintenance, shore habitat conservation and shoreline development regulations.

### 3. Sustainable Development:

A total of \$4,576,988 was expended on 37 projects in the category of *Sustainable Development*. These economic and social activities protected and enhanced New Brunswick's natural resources through the integration of economic and environmental objectives. They ensured that resources depended upon are sustained over time. These projects supported integrated forest management, addressed biodiversity issues and contributed to improved commercial practices.

Three projects received \$3,067,495 in assistance under the *Integrated Forest Management* sub-category. Departmental initiatives enhanced demonstration woodlots at Rogersville and MacDonald Farm, and contributed to the Department of Natural Resources and Energy's overall forest management and rehabilitation initiatives throughout the province. A community-based project by the Université de Moncton established a public outreach process to increase the awareness of sustainable forest protection. This project also developed a public participation process to enable stakeholders to participate in the planning and goal setting for a sustainable forest protection strategy for New Brunswick.

Twenty six projects resulted in an expenditure of \$1,100,405 on initiatives which would *Preserve Existing Biodiversity*. Assistance to the Department of Natural Resources and Energy enabled that department to promote the sustainable development of cranberry operations, enhance Crown Reserve waters, operate fish barriers and develop a Wildlife Habitat Strategy for the Tantramar Dykelands. The department also undertook measures to minimize the impact of recreational activities on the Restigouche and St. Croix Rivers, with the goal of preserving and protecting their natural features. The Department of the Environment monitored water resource availability in two areas of the St. John River potato belt for irrigation purposes, in order to protect and sustain the watercourse ecosystem at low flows.

The Department of Fisheries and Aquaculture worked with government, business and local communities to develop and implement an infrastructure to reduce and mitigate the impact of septage on marine

somme de 205 054 \$ dans la sous-catégorie *Qualité de l'eau*. Le ministère de l'Environnement a aussi documenté les niveaux de nitrate dans les sources privées d'approvisionnement en eau potable à l'intérieur de la ceinture agricole et a élaboré des mesures correctrices appropriées au besoin.

Les activités communautaires financées dans cette catégorie comprennent les projets visant à rétablir l'habitat des huîtres à Neguac et dans la baie de Miramichi, et la poursuite d'un programme par la Commission internationale des eaux navigables de St. Croix qui mènera à la réouverture de 1 400 acres de battures de myes dans la baie Oak pour la récolte récréative et commerciale. Le programme comprenait des mesures pour assurer l'entretien du système de boues d'égout, la conservation de l'habitat côtier et des règlements sur l'aménagement de la rive.

### 3. Développement durable :

Un total de 4 576 988 \$ a été dépensé pour 37 projets dans la catégorie *Développement durable*. Ces activités sociales et économiques ont protégé et amélioré les ressources naturelles du Nouveau-Brunswick grâce à l'intégration des objectifs économiques et environnementaux. Ils ont permis de s'assurer que les ressources sur lesquelles on compte seront durables au fil des ans. Ces projets ont appuyé la gestion forestière intégrée, ont porté sur les questions de biodiversité et contribué aux méthodes commerciales améliorées.

Un montant de 3 067 495 \$ a été accordé pour trois projets dans la sous-catégorie de *Gestion forestière intégrée*. Ces projets ont amélioré les lots boisés de démonstration à Rogersville et à la ferme MacDonald et contribué aux mesures globales de remise en état et de gestion forestière du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie dans l'ensemble de la province. Un projet communautaire proposé par l'Université de Moncton a permis d'établir un processus de vulgarisation pour sensibiliser le public à la protection des forêts durables. Ce projet a également permis d'établir un processus de participation publique pour que les intervenants puissent prendre part à la planification et à l'établissement des buts en vue d'une stratégie de protection des forêts durables pour le Nouveau-Brunswick.

Une somme de 1 100 405 \$ a été accordée pour 26 projets dans la sous-catégorie *Préservation de la biodiversité actuelle*. L'aide qui lui a été accordée a permis au ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie de promouvoir le développement durable des exploitations de canneberge, d'améliorer les eaux de réserve de la Couronne, d'exploiter des barrières de poisson et d'élaborer une stratégie sur l'habitat de la faune pour les marais de Tantramar. Le ministère a aussi entrepris des mesures pour limiter au minimum les effets que pourraient avoir les activités récréatives sur les rivières Restigouche et Ste-Croix, afin de conserver et de protéger leurs caractéristiques naturelles. Le ministère de l'Environnement a surveillé la disponibilité des ressources en eau dans deux régions de la ceinture de pomme de terre du fleuve Saint-Jean aux fins d'irrigation, afin de protéger et de soutenir l'écosystème pendant les basses eaux.

Le ministère des Pêches et de l'Aquaculture a travaillé avec le gouvernement, les entreprises et les communautés locales à l'aménagement et à la mise en place d'une infrastructure visant à réduire et à atténuer les effets des boues d'égout sur la vie marine dans les régions de Richibucto, Shippagan et de la baie

life in the Richibucto, Shippagan, and Chaleur Bay areas as a step toward sustainable development. These projects also contributed to the restoration and enhancement of fishery and aquaculture economic opportunities in these areas. As well, the Salmon Growers Association implemented a project to evaluate treatment and handling options for salmon aquaculture waste in an environmentally responsible manner.

Several fish habitat improvement and stocking activities were undertaken by community groups throughout the province. The Nepisiguit Salmon and South East Anglers Associations initiated stream surveys, stocking activities, and fish habitat improvement measures on the Bouctouche, Cocagne, Chockpish, Nepisiguit, and Tétagouche River systems. As well, the Université de Moncton Forestry School, Sainte-Anne-de-Madawaska, improved fish habitat on Rob Brook through debris removal, deepening of the channel, and planting trees and shrubs for protection and shade.

Other measures to ensure the sustainability of our fishery resources included a project by the New Brunswick Co-operative Fish and Wildlife Research Unit which measured the genetic variability of trout populations in the Miramichi watershed, and a project by the Atlantic Salmon Federation which counted wild and escaped cultured salmon in the Magaguadavic, Digdeguash, Waweig, and New Rivers in order to calculate the extent that cultured salmon were impacting the region's rivers. Also the New Brunswick Salmon Council used Environmental Trust Fund support to obtain data on salmon migration which helped develop mitigation measures to facilitate fish movement around the Tobique and Mactaquac dams. As well, the Catamaran Brook Project continued to quantify the impacts of forestry activities on a small stream ecosystem, and the Miramichi River Environmental Assessment Committee continued their River Watch Program which promotes public stewardship of the Miramichi River.

Two community groups participated in projects which will recognize and protect their river systems through future water classification for management purposes. The Hammond River Angling Association undertook a stream habitat and land use assessment of the Hammond River, and Eastern Charlotte Waterways implemented a provisional river classification assessment program for the Magaguadavic Drainage area. This project included establishing a report card system for waterway health and greater environmental stewardship through the application of Best Management Practices.

The Stillwater Coalition, Kedgwick, and Eel River Bar First Nation developed management plans for their areas which included plans to identify and protect the sensitive natural and cultural resources of the areas.

Eight sustainable development projects totalling \$409,088 were funded in the *Other* category. Department-based activities included funding to the Department of the Environment to administer the Environmental Trust Fund and to promote the implementation of New Brunswick's sustainable development strategy. As well,

des Chaleurs en vue d'assurer un développement durable. Ces projets ont aussi contribué au rétablissement et à l'amélioration des perspectives économiques des pêches et de l'aquaculture dans ces régions. L'Association des producteurs de saumon également a entrepris un projet pour évaluer le traitement et la manutention des déchets des exploitations de salmoniculture de façon responsable pour l'environnement.

Plusieurs activités de stockage et d'amélioration de l'habitat du poisson ont été entreprises par des groupes communautaires dans toutes les régions de la province. Des associations des pêcheurs à la ligne du sud-est et du saumon de Nepisiguit ont organisé des études des cours d'eau, des activités de stockage et des mesures pour améliorer l'habitat du poisson sur les systèmes des rivières de Bouctouche, Cocagne, Chockpish, Nepisiguit et Tétagouche. Également, l'École de foresterie de l'Université de Moncton, Sainte-Anne-de-Madawaska, a amélioré l'habitat du poisson dans le ruisseau Rob en enlevant les débris, en creusant davantage le chenal et en plantant des arbres et des arbustes pour assurer une protection et de l'ombrage.

Les autres mesures visant la durabilité de nos ressources piscicoles comprenaient un projet de l'Unité de recherche sur le poisson et la faune de la coopérative du Nouveau-Brunswick qui a mesuré la variabilité génétique des populations de truites dans le bassin hydrographique de Miramichi, ainsi qu'un projet de la Fédération du saumon de l'Atlantique qui a compté les saumons sauvages et les saumons cultivés évadés dans les rivières Magaguadavic, Digdeguash, Waweig et New afin de calculer l'étendue des effets du saumon cultivé sur les rivières de la région. Le Conseil du saumon du Nouveau-Brunswick a utilisé l'aide du Fonds en fiducie pour l'Environnement pour obtenir des données sur la migration du saumon, ce qui a permis de développer des mesures d'atténuation pour faciliter le mouvement du poisson autour des barrages de Mactaquac et de Tobique. Le projet du ruisseau Catamaran a continué de quantifier les effets des activités forestières sur l'écosystème d'un petit cours d'eau et le Comité d'évaluation environnementale de la rivière Miramichi a poursuivi son programme de surveillance de la rivière qui fait la promotion de la gestion publique de la rivière Miramichi.

Deux groupes communautaires ont participé aux projets qui reconnaîtront et protégeront leurs réseaux fluviaux par une classification d'eau à l'avenir à des fins de gestion. L'Association de la pêche de la rivière Hammond a entrepris une évaluation de l'utilisation des terres et de l'habitat de la rivière Hammond et Eastern Charlotte Waterways a mis en œuvre un programme provisoire d'évaluation de la classification des cours d'eau pour la région du bassin hydrographique de Magaguadavic. Ce projet comprenait l'établissement d'un système de bulletins pour assurer la santé du cours d'eau et garantir une meilleure gestion environnementale, grâce à l'application de méthodes optimales de gestion.

La Coalition Stillwater, Kedgwick et la Première nation de Eel River Bar ont dressé des plans d'aménagement pour leurs régions, y compris des plans pour identifier et protéger les ressources culturelles et naturelles sensibles des régions.

Huit subventions d'une valeur totale de 409 088 \$ ont été accordées dans la sous-catégorie *Autres*. Le ministère de l'Environnement a reçu une subvention afin de gérer le Fonds en fiducie pour l'Environnement et de promouvoir la mise en œuvre d'une stratégie de développement durable pour le Nouveau-Brunswick. Les fonds accordés au ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement ont été utilisés pour réduire les risques

funding to the Department of Agriculture and Rural Development was used to reduce the environmental risks associated with traditional farming practices by activities such as fencing around watercourses, run-off/sediment control structures, and proper storage facilities for pesticides and petroleum products. Also, the Department of Fisheries and Aquaculture used funding to organize a multi-stakeholder workshop on integrated seaweed and salmon aquaculture as bioremediation and economic diversification tools.

As part of community-based initiatives, the Atlantic Salmon Museum continued its water resource inventory of New Brunswick, and the group, Sustainable Cities "Choices and Solutions", developed a planning model to serve as a guide for future development in the Greater Moncton Region. Also, the Lower St. John River Coalition undertook activities in support of the creation of a Wilderness River Corridor and Nerepis Highlands Ecological Reserve on CFB Gagetown.

#### 4. Conservation:

In the category of *Conservation*, a total expenditure of \$1,081,221 assisted ten projects which contributed to our province's environmental quality by conserving, or promoting conservation of our natural resources. These projects developed strategies or took actions to conserve natural and man-made materials in both the private and public sectors through, for example, reduction, reuse and recycling. Waste management, wetland habitat management and energy conservation were three of the sectors improved through Trust Fund support in 98/99.

In *Waste Management*, two projects totalling \$611,221 funded the continuation of the Department of the Environment's Beverage Container Program, and supported regional solid waste commissions in progressing towards the provincial goal of 50% waste reduction by 2000. The Fredericton, Fundy, COGERNO, Westmorland-Albert, Kings, and South West Solid Waste Commissions used this funding for activities such as maintaining and expanding recycling facilities, implementing wet/dry source separation projects, and developing education programs on waste reduction and recycling.

In the *Wetland/Habitat Management* sub-category, a \$455,000 expenditure included funding a coordinator within the Department of Natural Resources and Energy for the Eastern Habitat Joint Venture Program, a multi-agency program aimed at securing, conserving, and enhancing wetlands for wildlife and recreational purposes. Six community-based projects including assistance to the Bouctouche Bay Ecotourism Project to transform an abandoned marina site into a functional marine marsh, and to the Nature Conservancy of Canada to implement a comprehensive campaign to protect priority natural areas in New Brunswick. These areas included Dorchester Cape, Tabusintac Lagoon, and ecologically significant sites within the Fundy Model Forest.

environnementaux associés aux méthodes agricoles traditionnelles, grâce à des activités comme l'installation d'une clôture autour des cours d'eau, des ouvrages de contrôle des sédiments et des écoulements, des installations d'entreposage adéquates pour les pesticides et les produits pétroliers. Également, le ministère des Pêches et de l'Aquaculture a utilisé les fonds pour organiser, à l'intention de plusieurs intervenants, un atelier sur l'aquaculture du saumon et la récolte du goémon intégrées comme outils de diversification économique et de biorestauration.

Dans le cadre des projets communautaires, le Musée du saumon de l'Atlantique a poursuivi son inventaire des ressources en eau du Nouveau-Brunswick et le groupe Sustainable Cities Choices and Solutions a mis au point un modèle de planification qui servira de guide pour l'aménagement futur dans la région du Grand Moncton. Également, la Coalition du bas de la vallée du fleuve Saint-Jean a entrepris des activités pour appuyer la création d'un corridor d'une rivière en milieu sauvage et une réserve écologique des hautes terres de Nerepis sur la BFC de Gagetown.

#### 4. Conservation :

Dans la catégorie *Conservation*, une somme totale de 1 081 221 \$ a permis de mener à bien dix projets qui ont contribué à la qualité de l'environnement de la province par la conservation ou par la promotion de la conservation de nos ressources naturelles. Ces projets ont permis d'élaborer des stratégies ou de prendre des mesures pour conserver les matériaux artificiels et naturels dans les secteurs publics et privés, grâce à la réduction, à la réutilisation et au recyclage. La gestion des déchets, la gestion de l'habitat des terres humides et la conservation de l'énergie sont trois secteurs qui ont été améliorés grâce aux subventions accordées par le Fonds en fiducie en 1998-1999.

Dans le domaine de la *Gestion des déchets*, deux projets pour lesquels une somme de 611 221 \$ ont été accordés ont permis de poursuivre le Programme de gestion des récipients à boisson du ministère de l'Environnement, et ont appuyé les commissions de gestion régionale des déchets solides dans leurs efforts visant à atteindre un objectif de réduction des déchets de 50 p. 100 d'ici l'an 2000. Les Commissions de gestion de déchets solides de Fredericton, Fundy, COGERNO, Westmorland-Albert, Kings et du sud-ouest ont utilisé ces fonds pour entreprendre différentes activités comme l'entretien et l'agrandissement des installations de recyclage, la mise en place de projets de séparation des déchets humides et secs à la source, et la mise en œuvre de programmes de sensibilisation à la réduction des déchets solides et au recyclage.

Dans la sous-catégorie *Gestion des terres humides et de l'habitat*, une somme de 455 000 \$ a été utilisée pour subventionner un coordonnateur au sein du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie pour Eastern Habitat Joint Venture, un programme de plusieurs organismes visant à assurer, conserver et améliorer les terres humides pour la faune et les activités récréatives. Six projets communautaires ont été entrepris, y compris une aide au projet d'écotourisme de la baie de Bouctouche afin de transformer un lieu de marina abandonné en un marais marin fonctionnel, à la Société canadienne pour la conservation de la nature afin de lui permettre de lancer une campagne générale pour protéger les lieux naturels prioritaires au Nouveau-Brunswick. Ces régions comprennent Dorchester Cape, Tabusintac Lagoon et des sites d'importance écologique dans la forêt modèle de Fundy.



The Nature Trust of New Brunswick developed a program to protect areas with ecological significance due to a type of hardwood unique to the Maritimes, and the Southern New Brunswick Wood Cooperatives secured ecologically significant sites as identified by the Fundy Model Forest Gap Analysis Project. As well, the Village of Beresford collected data with the goal of developing a habitat protection plan for an endangered species, the Maritime Ringlet Butterfly, and the Conservation Council of New Brunswick continued with a program to protect estuaries and educate the public regarding estuarine function.

An expenditure of \$15,000 in the *Energy Conservation* sub-category enabled the city of Saint John to produce a Municipal Energy Efficiency Program aimed at reducing energy costs, increasing re-use and recycling, and creating a cleaner environment through reduced emissions.

## 5. Education:

In the *Education* category, 15 projects with an expenditure of \$451,043 provided assistance with developing, improving or expanding educational programs and curricula which address environmental issues and the principles of sustainable development. The goal is to increase environmental awareness among New Brunswickers enabling them to play a meaningful part in contributing to the quality of their environment. Activities included school-based projects, the production of publications and displays, professional education and environmental awareness activities for the general public.

Two *School-based* Programs received \$69,999 which provided assistance to the Department of Education to help integrate the concepts and principles of sustainable development in both anglophone and francophone schools.

A total of \$85,000 was spent on one project in the *Publications or Displays* sub-category. This assistance funded the revision and updating of the *Flora of New Brunswick*, a manual for the identification of vascular plants in the province. The update was necessary because of the identification of a significant number of new species of plants and more information about the location of previously described species, since the book was originally published in 1986.

The sum of \$45,000 was spent in the *Professional Education* sub-category, in order to ensure that a sufficient number of Saint John Fire Department personnel have the knowledge and expertise necessary to respond to real and potential hazards associated with the handling, storage and transportation of dangerous materials.

Eleven projects used \$251,044 to educate the *General Public* on environmental issues. Community-based projects included assistance to the New Brunswick Environmental Network and Médias Verts Communication to raise the understanding and awareness of environmental issues among the public through on-line and cable television productions. Flora and fauna inventories were conducted at the Daly Point Reserve, and the St. John River Society produced an information

La Nature Trust du Nouveau-Brunswick a développé un programme pour protéger les régions qui sont d'une importance écologique en raison du type de bois feuillu unique aux Maritimes, et les coopératives de bois du sud du Nouveau-Brunswick ont obtenu des sites d'importance écologique identifiés dans le projet d'analyse Fundy Model Forest Gap. Le village de Beresford a fait la collecte de données en vue de dresser un plan de protection de l'habitat pour les espèces menacées d'extinction, le satyre fauve des Maritimes et le Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick a poursuivi son programme pour protéger les estuaires et sensibiliser le public aux fonctions estuariennes.

Une dépense de 15 000 \$ dans la sous-catégorie *Conservation d'énergie* a permis à la ville de Saint-Jean de produire un programme municipal d'efficacité énergétique visant à réduire les coûts d'énergie.

## 5. Éducation :

Dans la catégorie *Éducation*, une somme de 451 043 \$ a été accordée pour 15 projets qui ont permis d'élaborer, d'améliorer ou d'augmenter les programmes éducatifs et les programmes d'études pour y inclure les questions environnementales et les principes de développement durable. L'objectif est de sensibiliser davantage les Néo-Brunswickois à l'environnement afin qu'ils puissent jouer un rôle valable et contribuer à la qualité de l'environnement. De nombreuses activités ont été entreprises, y compris projets scolaires, publications et expositions, activités de sensibilisation à l'environnement et éducation professionnelle pour le grand public.

Une somme de 69 999 \$ pour deux *Programmes scolaires* a permis d'aider le ministère de l'Éducation à intégrer les principes du développement durable dans les écoles francophones et anglophones.

Dans la sous-catégorie *Publications ou expositions*, une somme totale de 85 000 \$ a été accordée pour un projet. Cette aide a permis de réviser et de mettre à jour l'ouvrage intitulé *Flora of New Brunswick*, un manuel qui identifie les plantes vasculaires dans la province. La mise à jour était nécessaire en raison de l'identification d'un nombre important de nouvelles espèces de plantes et d'une quantité d'information accrue au sujet de l'emplacement des espèces déjà décrites, puisque le livre avait été publié pour la première fois en 1986.

La somme de 45 000 \$ a été accordée dans la sous-catégorie *Formation des professionnels* afin d'assurer au service d'incendie de Saint-Jean un nombre suffisant d'employés possédant les connaissances et les compétences voulues pour intervenir dans des cas de dangers potentiels et réels causés par la manutention, l'entreposage et le transport de matières dangereuses.

Une somme de 251 044 \$ a été accordée pour onze projets devant sensibiliser le *Grand public* aux questions environnementales. Les projets communautaires comprenaient une aide au Réseau environnemental du Nouveau-Brunswick et Médias Verts Communication pour sensibiliser le public et lui faire mieux comprendre les questions environnementales à l'aide de productions en direct et de câblodistribution. Les inventaires de la flore et de la faune ont été effectués à Daly Point Reserve, et la Société du fleuve Saint-Jean a produit une trousse d'information incitant les plaisanciers à réduire leur vitesse sur la rivière Jemseg, de façon à diminuer les risques pour la rive, les oiseaux et les petites embarcations.

package urging boaters to reduce speed in the Jemseg River, thereby reducing possible threat to shorelines, nesting birds, and smaller watercraft.

Funding was also used to enable community involvement in environmental action projects aimed at transforming Cap Pelé into a "Green Village", and to assist the parent's committee at École Sainte-Anne to undertake preliminary steps to develop and design an environmental yard for educational use by the school and surrounding community. Also, the Tantramar Wetland Centre, a community-based centre of excellence for wetlands education, reclaimed lost waterfowl habitat, increased wildlife species within the project area, and educated the public through direct involvement with nature.

Departmental-based projects permitted the Department of the Environment to develop and implement a standard monitoring protocol for volunteer monitoring activities, and to initiate a project to increase public awareness on flooding by creating a database of past flooding information for use by land-use/community planners, government officials, and the general public.

## 6. Beautification:

In 98/99, a total expenditure of \$5,971,638 funded 39 projects in the beautification category. These projects maintained and enhanced New Brunswick's visual environment, particularly roadsides, the shorelines of inland waters and coastal access points, for the benefit of the general public. Improvements to natural parks and trail development were also supported.

In the sub-category of *Roadside Clean-up*, five projects totalling \$1,254,245 funded initiatives which included Department of Transportation projects such as Roadside Mowing, Tri Agency Brush Removal, and the maintenance of litter disposal sites throughout the province. Also, the Department of the Environment's Derelict Vehicle/Unsanitary Premises Program saw 2,371 unsightly abandoned vehicles removed from rural areas of the province, as well as the removal of several run-down buildings.

The Woodsy Owl Roadside Clean-up and Adopt-a-Highway programs, coordinated by the Tree House/Canadian Forestry Association utilized a network of volunteer organizations (over 3,500 participants) who removed over 7,000 bags and more than 1.9 tonnes of garbage from 2,150 km of roadside, three beaches and two school yards. The Department of Transportation provided garbage bags and picked up the litter for proper disposal.

A total of \$12,370 was spent on two community-based projects in the sub-category of *Shoreline Clean-up*. The St. John River Mariner's Association continued to clean up and remove deadwood along the river from Siegas River to Rivière-Verte, and the Adopt-a-Stream Program, coordinated by the NB Wildlife Federation, assisted volunteer organizations in cleaning up litter along streams throughout the province.

Les fonds ont également permis à la collectivité de participer à des projets d'action environnementale visant à transformer Cap-Pelé en un village vert et d'aider le comité des parents à l'École Sainte-Anne à entreprendre des mesures préliminaires pour aménager et concevoir une cour d'école écologique à des fins éducatives. Le Centre des terres humides de Tantramar, un centre d'excellence communautaire pour l'éducation sur les terres humides, a planifié l'habitat perdu de la sauvagine, a augmenté les espèces fauniques dans la région du projet et a sensibilisé le public par la participation directe avec la nature.

Le ministère de l'Environnement a pu établir et mettre en œuvre un protocole de surveillance uniforme pour les activités de surveillance bénévoles. Il a entrepris un projet pour accroître la sensibilisation du public aux inondations, en créant une base de données sur les inondations déjà survenues à l'intention des urbanistes, des fonctionnaires du gouvernement et du grand public.

## 6. Embellissement :

En 1998-1999, une somme totale de 5 971 638 \$ a permis de subventionner 39 projets dans la catégorie *Embellissement*. Ces projets ont permis de maintenir et d'améliorer l'environnement visuel du Nouveau-Brunswick, particulièrement les bordures de routes, les rives des cours d'eau intérieurs et les points d'accès aux zones côtières pour le bien du public. Ces fonds ont permis aussi d'améliorer les parcs naturels et d'aménager des sentiers.

Dans la sous-catégorie *Embellissement des bordures de routes*, une somme totale de 1 254 245 \$ a permis de subventionner des mesures qui comprennent les projets du ministère des Transports pour la tonte des bordures de routes, le débroussaillage par trois organismes, et l'entretien des sites d'élimination des déchets dans la province. Également, dans le cadre du programme des lieux inesthétiques et l'enlèvement des épaves automobiles, 2 371 véhicules abandonnés ont été enlevés des régions rurales de la province, et plusieurs bâtiments délabrés ont été démolis.

Le Programme d'embellissement des bordures de routes du Hibou Woodsy coordonné par l'Association forestière canadienne a utilisé le réseau d'organismes bénévoles (plus de 3 500 participants) qui ont ramassé plus de 7 000 sacs et plus de 1,9 tonne de déchets sur les bordures de route, une distance de 2 150 km sur trois plages et dans deux cours d'école. Le ministère des Transports a fourni les sacs de déchets et les a transportés au lieu d'élimination.

Une subvention totale de 12 370 \$ a été accordée à deux projets communautaires dans la sous-catégorie *Nettoyage des rives*. La Saint John River Mariner's Association a continué de nettoyer et d'enlever le bois mort sur la rive à partir de la rivière Siegas jusqu'à la Rivière-Verte et le programme Adoptez un cours d'eau, coordonné par la Fédération de la faune du Nouveau-Brunswick, a aidé les organismes bénévoles à ramasser les déchets le long des cours d'eau dans la province.

Une subvention totale de 600 756 \$ dans la sous-catégorie *Embellissement municipal* a permis à dix localités, y compris Tracadie-Sheila, Neguac, Saint-Quentin, Pointe-Verte, Saint-Antoine, Hampton et Perth-Andover, d'embellir et d'améliorer leurs communautés grâce à diverses activités de nettoyage, et à la planification d'arbres, d'arbustes et de fleurs.

A total expenditure of \$600,756 in the sub-category of *Municipal Beautification* enabled ten local communities including Tracadie-Sheila, Neguac, St-Quentin, Pointe-Verte, St. Antoine, Hampton, and Perth-Andover to beautify and enhance their communities through various clean-up activities, and by planting trees, shrubs, and flowers.

One departmental-based project enabled the Department of Municipalities, Culture and Housing to initiate various beautification activities around non-profit and senior citizen housing units.

Twenty one projects totalling \$4,104,267 focussed on *Park and Trail Development*. As part of the community-based projects, municipal parks were enhanced in Dalhousie, Blackville, Minto, and Sussex. Also, nature and interpretative trails were developed in various locations including St. Isidore, Eel River Crossing, Caraquet Island, Dorchester, Grand Bay, St. George, and Bristol.

The Department of Natural Resources and Energy's Provincial Trails System received assistance to build and maintain a system of trails linking provincial parks, communities and other community-based trails. As well, assistance was provided to the Fundy Trail project in order to accelerate the completion of this linear wilderness park along the Fundy coast between Saint John and the Rocks. Also, funds were used at Kings Landing, Minister's Island, and Village Historique Acadien to develop nature trails, boardwalks, and other beautification measures. This type of activity also took place at Mactaquac, Mount Carleton, and Sugarloaf Provincial Parks, and Les Jardins des Botaniques - St. Jacques.

## Communications and Environmental Education

The primary functions of the Communications and Environmental Education Section involve the preparation of departmental communications (news releases, legislative statements, speeches, annual report etc.) liaison with the media, development and implementation of, or support to public participation and consultation programs, development of public information and education initiatives and products, provision of technical information resources, and coordination of responses to requests under the *Right to Information Act*, Motions and Petitions.

The Section participates on a wide variety of departmental, governmental, and multi-jurisdictional committees with the aim of bringing a public communications perspective to policy, program, and individual project development. The Section also serves as the primary distribution point for environmental information and education materials to New Brunswickers.

The Section supported departmental objectives through the generation of 149 ministerial communications items and by responding to

Un projet a permis au ministère des Municipalités, de la Culture et de l'Habitation d'entreprendre diverses activités d'embellissement près des logements à but non lucratif et pour personnes âgées.

Vingt et un projets pour un total de 4 104 267 \$ ont été subventionnés. Ces projets ont été axés sur l'aménagement de parcs et de sentiers. Dans le cadre des projets communautaires, les parcs municipaux ont été améliorés à Dalhousie, Blackville, Minto et Sussex. Des sentiers d'interprétation de la nature ont été aménagés dans divers endroits, y compris Saint-Isidore, Eel River Crossing, île de Caraquet, Dorchester, Grand Bay, St. George et Bristol.

Le Réseau provincial de sentiers du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie a reçu une aide pour construire et entretenir un réseau de sentiers reliant les parcs provinciaux, les communautés et les autres sentiers communautaires. Également, une aide a été accordée au projet de la route Fundy afin d'accélérer l'achèvement de ce parc linéaire le long de la côte Fundy entre Saint-Jean et les rochers. Également des fonds ont été utilisés à Kings Landing, à l'île Ministre et au Village historique acadien pour aménager des sentiers d'interprétation de la nature, des passerelles et d'autres projets d'embellissement. Ce type d'activité a également été entrepris au parc Mactaquac, Mont Carleton, Sugarloaf, et Les Jardins botaniques à Saint-Jacques.

## Communications et éducation environnementale

La Section des communications et de l'éducation environnementale est chargée principalement des fonctions suivantes : préparation des communications du ministère (communiqués, déclarations à l'Assemblée législative, discours, rapport annuel, etc.); relations avec les médias, élaboration, mise en œuvre et soutien des programmes de consultation et de participation du public; élaboration de projets et de produits d'information et de sensibilisation du public; prestation des ressources en une de fournir de l'information technique; et coordination des réponses aux demandes présentées en vertu de la *Loi sur le droit à l'information*, aux requêtes et aux pétitions.

La Section participe à divers comités ministériels, gouvernementaux et intergouvernementaux afin d'apporter un point de vue de communications avec le public l'élaboration des directives, programmes et projets particuliers. La Section est également le principal point de distribution du matériel d'information et de sensibilisation environnementales pour les Néo-Brunswickois.

La Section a appuyé les objectifs du ministère en produisant 149 communications et en répondant à environ 300 demandes de renseignements des médias écrits et électroniques dans la province. Elle a répondu à 387 demandes de renseignements du public, d'éducateurs, de groupes commerciaux et professionnels et de groupes communautaires et environnementaux.

Le centre de ressources en environnement continue à desservir le ministère, y compris le personnel en région, les organismes gouvernementaux, les experts-conseils en environnement, les étudiants, les autres bibliothèques et le public. Cette bibliothèque technique se spécialise dans la



approximately 300 enquiries from print or broadcast media throughout the province. Responses were also provided to 387 requests for information from the public, educators, professional and other business interests, and community and environmental groups.

The Environmental resource centre continues to serve the Department, including regional staff, as well as other government agencies, environmental consultants, students, libraries and the general public. This technical information centre's specialization is the collection of environmental documentation relating to New Brunswick, as well as the other Atlantic provinces. The centre circulated over 2700 items and responded to over 2400 other inquiries and research requests during the year.

As a major facet of activity, the centre also co-ordinated 45 responses to requests under the *Right to Information Act* and provided research on 29 Notices of Motion during the Legislative Session, eight of which required direct response from the Department.

The development of information and education materials continued to be a priority, both in support of departmental programs as well as in response to issues raised by the public. In an effort to encourage public participation under the *Clean Air Act*, a Public Information Access (internet) Site was developed covering the legislation, applicable air quality approvals, and other supporting information. In addition, printed publications were developed explaining how New Brunswickers can become involved in the review of Class One Air Quality Approvals and the role of industry in each review process. New publications on Smog and Air Quality Monitoring were also initiated, and the section provided support for the enhancement of the Department's Air Quality Index web pages.

The Section played a key role in the review and production of the Air Quality Monitoring Results Report issued in March, 1999, and provided communications support to initial activity under the New England Governors/Eastern Canadian Premiers Mercury and Acid Rain Action Plans.

The section co-ordinated editorial review and production of a fact sheet on Organic Wastes, focussing on Municipal Biosolids, as well as providing input on the Department's draft discussion paper on Waste Reduction and Diversion. Work continued on the development of materials in support of draft proposal for the management of used oil. A link was created between the Department's Internet homepage and the Atlantic-wide Risk Based Corrective Action web pages relating to contaminated sites remediation, and the section participated in the editorial review of accompanying printed information.

Ongoing communications and editorial support were provided for the Petitcodiac Gates Trial Opening project. The Section also provided editorial review of publications on Well Water Chlorination and Healthy Riparian Areas, as well as support for the development of discussion papers on Wellfield and Watershed protection, as well as Water Classification.

documentation relative à l'environnement au Nouveau-Brunswick et les autres provinces de l'Atlantique. Le centre de ressources en environnement a effectué plus de 2 700 prêts et a répondu à plus de 2 400 demandes et requêtes liées à la recherche l'an dernier.

Une des principales tâches du centre consistait à coordonner le traitement de 45 requêtes présentées en vertu de la *Loi sur le droit à l'information* et à effectuer de la recherche concernant 29 avis de motion au cours de la session de l'Assemblée législative, dont huit nécessitaient des réponses directes du ministère.

L'élaboration de matériel d'information et de sensibilisation a continué d'être une priorité, dans le cadre des programmes du ministère et en réponse aux préoccupations soulevées par le public. Afin d'encourager la participation du public, conformément à la *Loi sur l'accès à l'information*, un site Internet d'information publique a été développé. Le site contient des renseignements concernant la législation, les agréments sur la qualité de l'air et d'autres renseignements connexes. De plus, des publications ont été préparées dans le but d'expliquer aux Néo-Brunswickois comment participer au processus d'examen des agréments sur la qualité de l'air de catégorie 1. Ces publications expliquent aussi le rôle de l'industrie par rapport à chaque examen effectué. La préparation de nouvelles publications portant sur le smog et la surveillance de la qualité de l'air a aussi débuté et la Section a appuyé l'amélioration des pages du site Web sur l'Indice de la qualité de l'air.

La Section a joué un rôle clé dans la révision et la production du Rapport sur les résultats de la surveillance de la pollution atmosphérique, distribué en mars 1999, et a fourni un appui en communications aux activités préliminaires entreprises dans le cadre des plans d'action de la Conférence des gouverneurs des États de la Nouvelle-Angleterre et des provinces de l'Est du Canada visant les pluies acides et le mercure.

La Section a coordonné la révision et la production d'un feuillet de renseignements sur les déchets organiques, portant principalement sur les biosolides municipaux, et a contribué à la préparation du document de discussion préliminaire du ministère sur la réduction et le réacheminement des déchets. Les travaux d'appui se sont poursuivis sur un premier brouillon d'un programme visant la gestion des huiles usées. Un lien a été créé entre la page d'accueil du ministère sur Internet et les pages Web concernant les mesures de redressement axées sur la gestion des risques dans l'Atlantique relativement aux sites contaminés et la Section a participé à la révision du matériel imprimé connexe.

Un soutien en communications et en révision a été fourni pour le projet d'ouverture à titre d'essai des vannes de la Petitcodiac. La Section a aussi révisé les publications portant sur la chloration de l'eau des puits et les zones riveraines saines. Elle a aussi collaboré à l'élaboration de documents de réflexion sur la protection des champs d'alimentation en eau et des bassins hydrographiques et sur la classification des cours d'eau.

Un feuillet de renseignements sur les rôles des organismes fédéraux et provinciaux en matière de réglementation relative à la gestion des pesticides a été préparé. Du matériel promotionnel pour appuyer la lutte intégrée a aussi été rédigé et devrait être prêt pour la distribution au début de la saison de croissance de 1999.

A fact sheet on the regulatory roles of federal and provincial agencies in the management of pesticides was produced, along with the development of promotional materials to support integrated pest management to be released at the start of the 1999 growing season.

The Section continued to support internal information and communication activities through the development of a publications inventory to assist Department staff in responding to public inquiries. A monthly newsletter is also produced by the Section to facilitate Department-wide awareness of new programs, initiatives and activities within the agency. The Section also continued to provide assistance to non-government groups in developing and delivering education and local environmental action initiatives. In 1998-99 this included support to the New Brunswick Environmental Network, the Conservation Council of New Brunswick, ACAP Saint John, Bleu Vert (Université de Moncton), Communities in Bloom, the New Brunswick Environmental Industries Association, and the Gulf of Maine Council on the Marine Environment.

In April, 1998, the Department released a discussion paper for comments titled "Opportunities for Public Participation under the *Clean Air Act*" to over 900 individuals, companies, and groups, who had either been active in the development of the *Clean Air Act*, or who had expressed an interest in air quality issues. In addition, staff organized and participated in a series of six informal meetings with key stakeholders across the province to discuss the initiatives outlined in the discussion paper. Following the end of the public comment period (June 30), staff prepared and distributed a summary of the comments received during the consultation.

Following the consultation, staff assisted with the final development of the process in question, including the regulatory drafting proposal. Staff also completed the development of a public information Internet site designed to support public involvement under the *Clean Air Act*.

On March 15, 1999 the comment period for the public participation process for the Class 1 Air Quality Approval for the NB Power Coleson Cove Generating Station was initiated. This process was undertaken in the anticipation of a new regulation and the intent of the Department was to mirror the intended regulation to the greatest extent possible. This was the first such process and marked the beginning of a new operating procedure for the review of Class 1 Approvals, which includes a public participation component.

Also in March, an information session with members of environmental groups was held in Saint John relating to the extension of the Class 1 air quality operating approvals for the Irving Oil Refinery.

Staff also assisted and advised other sections regarding consultation initiatives in areas such as the Watershed Protection Program Phase II, the "interim" process under the *Clean Air Act* for the Coleson Cove facility, the Pesticides Advisory Board, Canada-Wide Standards for ozone and particulate matter, and the opening of the Petitcodiac Gates project.

La Section a continué à appuyer les activités d'information et de communications internes en dressant un inventaire des publications afin d'aider le personnel du ministère à répondre aux demandes de renseignements du public. La Section produit aussi un bulletin mensuel pour faciliter au sein du ministère la sensibilisation aux nouveaux programmes, aux projets et aux activités. La Section a aussi continué de fournir un appui aux groupes non gouvernementaux dans l'élaboration et la prestation d'activités de sensibilisation et de projets visant la mise en œuvre de mesures environnementales à l'échelle locale. En 1998-1999, elle a appuyé le Réseau environnemental du Nouveau-Brunswick, le Conseil de conservation du Nouveau-Brunswick, ACAP Saint John, Bleu Vert (Université de Moncton), Collectivités en fleurs, l'association des industries de l'environnement du Nouveau-Brunswick et le Conseil du golfe du Maine sur l'environnement marin.

En avril 1998, le ministère a distribué à plus de 900 personnes, entreprises et groupes ayant contribué activement à l'élaboration de la *Loi sur l'assainissement de l'air* ou se préoccupant des questions relatives à la qualité de l'air le document de discussion « Possibilités de participation publique en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air* » en vue d'obtenir des commentaires. De plus, le personnel a organisé une série de six rencontres non officielles auxquelles il a participé avec les intervenants clés de l'ensemble de la province pour discuter des projets présentés dans le document de discussion. À la fin de la période prévue pour les commentaires du public (le 30 juin), le personnel a préparé et a distribué un sommaire des commentaires recueillis au cours du processus de consultation publique.

À la suite de la consultation, le personnel a participé à la préparation du processus en question, y compris le projet de règlement. Le personnel a aussi développé un site Internet sur l'information publique conçu pour encourager la participation du public conformément à la *Loi sur l'assainissement de l'air*.

La période de commentaires dans le cadre du processus de participation du public pour l'agrément sur la qualité de l'air de catégorie 1 de la Centrale de Coleson Cove d'Énergie NB a débuté le 15 mars 1999. Ce processus a été mis en œuvre en prévoyant un nouveau règlement et le ministère a tenté de tenir compte le plus fidèlement possible du règlement prévu. C'est la première fois que l'on procède ainsi et cet exercice marque le début de l'utilisation d'une nouvelle procédure opérationnelle pour l'examen des agréments de catégorie 1, qui compte un volet de participation publique.

En mars aussi, une séance d'information regroupant les membres des groupes environnementaux a été organisée à Saint-Jean relativement au prolongement de la durée des agréments d'exploitation de catégorie 1 sur la qualité de l'air de la raffinerie de pétrole d'Irving Oil.

Le personnel a aussi fourni un soutien et des conseils à d'autres sections concernant d'autres projets de consultation comme la phase 2 du Programme de protection des bassins hydrographiques, le processus intérimaire conformément à la *Loi sur l'assainissement de l'air* pour la centrale de Coleson Cove, la Commission consultative des pesticides, les normes canadiennes sur la couche d'ozone et les particules et le projet d'ouverture des vannes de la Petitcodiac.



## ASSESSMENT AND APPROVALS BRANCH

The Assessment and Approvals Branch serves as a regulatory arm of the Department, implementing the *Clean Environment Act*, the *Clean Water Act*, the *Clean Air Act*, the *Pesticides Control Act* and the *Beverage Containers Act*, through early planning, pollution prevention initiatives and the administration of permits and approvals. During the year, permits were issued to industries, commercial enterprises, municipalities and individuals. The Branch monitored compliance and worked with other groups in the Department on enforcement requirements. Programs included those in the areas of environmental impact assessment, water supply, wastewater treatment, petroleum management, solid waste disposal, industrial development, watercourse alteration, hazardous waste management, pesticides and beverage container management. The Branch administered a capital grants program to assist municipalities and commissions with water and wastewater treatment infrastructure and the development of a system of engineered landfills to serve the province.

### Project Assessment Section

The Project Assessment Section is responsible for the administration of the Environmental Impact Assessment (EIA) Regulation under the *Clean Environment Act*. By way of the regulation, the Department can evaluate a wide variety of project developments, during early project planning, for potentially significant environmental effects. The decision to approve a particular project for development is made by the Minister, based on recommendations made by a team of departmental environmental planners and specialists from provincial, municipal and federal agencies.

During the fiscal year, a total of 47 proposals were evaluated under the EIA Regulation. Of these, 19 were given approval to proceed without further study and subject to a number of conditions. The balance of 26 are still being evaluated. One proposal was cancelled by the proponent and one was denied approval based on technical concerns. A brief description of a number of projects reviewed under the EIA Regulation follows:

#### Tracadie Two Rivers Link

The Corporation des Deux Rivières proposed to construct a new channel linking the Petite and Grande Rivière Tracadie. This project was required to undergo a Comprehensive Study under the *Canadian Environmental Assessment Act*, with the New Brunswick Department of the Environment co-ordinating the "joint federal/provincial technical review". Meetings between the various provincial and federal technical reviewers took place, during which major revisions to the project and method of construction were undertaken. Some of the main issues identified during the review of the project were sediment transport, endangered species,

## DIRECTION DES ÉVALUATIONS ET DES AGRÈMENTS

La Direction des évaluations et des agréments est chargée de la réglementation des activités qui relèvent du Ministère. Elle assure la mise en œuvre de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*, de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, de la *Loi sur l'assainissement de l'air*, de la *Loi sur le contrôle des pesticides* et de la *Loi sur les récipients à boisson* grâce à une planification prévoyante, à la prise de mesures de prévention de la pollution et à la délivrance de permis et d'agréments. Au cours de l'année, elle a délivré des permis aux industries, aux entreprises commerciales, aux municipalités et aux particuliers. La Direction a effectué une surveillance de la conformité et a travaillé avec d'autres groupes du Ministère pour faire respecter les normes. Elle s'est occupée entre autres des programmes dans les domaines suivants : évaluation de l'impact environnemental, approvisionnement en eau, épuration des eaux usées, gestion des produits pétroliers, élimination des déchets solides, développement industriel, modification des cours d'eau, gestion des déchets domestiques, des pesticides et des récipients à boisson. La Direction a géré un programme de subventions d'immobilisations qui a pour but d'aider les municipalités et les commissions à se doter d'infrastructures de traitement de l'eau et des eaux usées et a coordonné la mise en place d'un réseau de lieux d'enfouissement contrôlés pour desservir la province.

### Section de l'évaluation des projets

La Section de l'évaluation des projets est chargée d'appliquer le Règlement sur les études d'impact sur l'environnement établi en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement*. Le Règlement permet au ministre de cerner, dès le début de la planification, les effets que les ouvrages pourraient avoir sur l'environnement. La décision d'approuver les ouvrages d'un projet particulier relève du ministre qui étudie les recommandations d'une équipe regroupant des planificateurs et des spécialistes en environnement des organismes provinciaux, fédéraux et municipaux.

Pendant l'exercice financier, 47 projets ont été évalués conformément au Règlement sur les études d'impact sur l'environnement. 19 d'entre eux ont été approuvés sans être soumis à une autre étude et sous réserve de certaines conditions. Les 26 autres projets sont encore à l'étude. Une proposition a été annulée par le promoteur et une autre a été rejetée pour des raisons techniques. Voici une courte description des projets qui ont fait l'objet d'un examen.

#### Liens entre les deux rivières de Tracadie

La Corporation des deux rivières a proposé de construire un nouveau canal pour relier la Petite et la Grande rivière de Tracadie. Ce projet a fait l'objet d'un examen exhaustif conformément à la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick a coordonné le processus d'examen technique effectué par les représentants des gouvernements fédéral et provincial. À l'occasion des rencontres réunissant les examinateurs techniques des gouvernements provincial et fédéral, des modifications importantes ont été apportées au projet et aux méthodes de construction. Les principales préoccupations soulevées au cours du processus d'examen sont les suivantes : le transport de sédiments, les espèces menacées d'extinction, la qualité de l'eau,

water quality, noise and nuisance of construction. A citizens' committee made up of representatives from various stakeholder groups was formed to work with the proponent to ensure the health and safety of workers, the protection of the environment, and minimal inconveniences to the community of Tracadie-Sheila. The link is now open to the boating public.

#### **NBTel - Shippagan Bay fibre optic cable**

NBTel received EIA approval to place a submarine fibre optic cable 1.2 metres deep across Shippagan Bay from Pointe de Petit Lamèque to Pokesudie Island. Given the varied and valuable fisheries resources in the Shippagan Bay, a detailed sediment control and monitoring plan, as well as a construction schedule coinciding with minimum impact to the fisheries have been incorporated into the design of this project.

#### **AVCell - Atholville Mill Conversion**

AVCell received EIA approval to convert the operation of the idled Atholville facility from a paper grade magnesium sulphite pulp mill to a dissolving grade sulphite pulp mill, producing the raw material base for viscose staple fibres (rayon textiles). The nature of the dissolving grade pulp process typically results in increased levels of biological oxygen demand (BOD) and total suspended solids (TSS) in the effluent. However, at this upgraded facility, secondary biological treatment and efficiencies have been identified in-plant to reduce the burden on the treatment facility, resulting in the expectation that current federal effluent limits will be met. The Federal Pulp and Paper Effluent Regulations include strict conditions for Environmental Effects Monitoring (EEM), resulting in an operation which is not expected to impact fish and fish habitat.

It is anticipated that overall, the new project will cut SO<sub>2</sub> emissions from 1500 tonnes per year (as compared with operation of the mill in former times) to roughly 400 tonnes per year, resulting in improved air quality. Although significantly more sludge will be produced in this process, solid waste for disposal is only expected to increase marginally compared with a paper grade operation, since the sludge will be dewatered and burned as fuel in the mill.

#### **City of Miramichi - Southside Wastewater Treatment Facility**

Approval was given to the City of Miramichi to upgrade the existing facultative lagoon at Chatham Head and to increase the wastewater collection services in Miramichi to areas around Nelson and Chatham Head that currently are unserved. The system has been designed to treat the effluent from a predicted population distribution in Year 2024 to achieve the province's effluent discharge limits. The final effluent will be dispersed via a diffuser into the Miramichi River, the design of which will require approval from the Department of Fisheries and Oceans. Modelling has been done of the behaviour of the effluent in the river

le bruit et les inconvénients liés à la construction. Un comité de citoyens regroupant des représentants de divers groupes a été mis sur pied pour travailler avec le promoteur dans le but d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs et la protection de l'environnement, et de limiter au minimum les inconvénients pour la collectivité de Tracadie-Sheila. Le canal est maintenant ouvert aux adeptes de la navigation.

#### **NBTel - Baie de Shippagan : projet de câble à fibres optiques**

À la suite d'une étude d'impact sur l'environnement, NBTel a obtenu l'autorisation d'installer, à 1,2 mètre de profondeur, un câble à fibres optiques qui traverse la baie de Shippagan à partir de la Pointe de Petite-Lamèque jusqu'à l'île Pokesudie. Étant donné la grande diversité et la valeur des ressources halieutiques qui se trouvent dans la baie de Shippagan, un plan précis de surveillance et de contrôle des sédiments, ainsi qu'un calendrier des travaux de construction dressé pour limiter au minimum l'impact sur les ressources halieutiques ont été intégrés à l'élaboration du projet.

#### **Conversion de l'usine d'Atholville - AVCell**

À la suite d'une étude d'impact sur l'environnement, AVCell a obtenu l'autorisation de transformer l'usine de pâtes au bisulfite inexploitée d'Atholville en une usine de pâtes au bisulfite à dissoudre afin de produire les matières premières pour les fibres de viscose (textiles de rayonne). La nature du procédé de production de la pâte à dissoudre entraîne toujours des niveaux élevés de demande biochimique en oxygène (BOD) et des matières solides en suspension dans les effluents. Toutefois, à l'installation améliorée, le traitement secondaire et les moyens d'accroître l'efficacité ont été cernés à l'usine pour réduire la charge de l'installation d'épuration, ce qui laisse prévoir que les limites fédérales actuelles relatives aux effluents seront respectées. Le règlement fédéral sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers énonce des conditions rigoureuses concernant la surveillance des effets sur l'environnement pour minimiser l'impact sur les poissons et sur leur habitat.

On s'attend à ce que dans l'ensemble, le nouveau projet permette de diminuer les émissions de SO<sub>2</sub> de 1 500 tonnes par année (comparativement à l'exploitation antérieure de l'usine) à environ 400 tonnes par année, assurant ainsi une amélioration de la qualité de l'air. Bien que le processus entraînera la production d'une plus grande quantité de boues, la quantité de déchets solides à éliminer augmentera de très peu comparativement à une installation de production de papier, puisque les boues seront asséchées et serviront ensuite de combustible pour l'usine.

#### **Ville de Miramichi - Installation d'épuration des eaux usées du côté sud de la ville**

L'autorisation a été donnée à la ville de Miramichi afin d'améliorer la lagune facultative située à Chatham Head et d'augmenter les services de collecte des eaux usées à Miramichi jusqu'aux régions environnantes de Nelson et de Chatham Head où ces services ne sont pas offerts actuellement. Le système a été conçu de façon à traiter l'effluent en fonction de la répartition de la population prévue pour l'année 2024 afin de respecter les limites d'émissions relatives aux effluents fixées par le gouvernement provincial. L'effluent terminal sera dispersé à l'aide d'un diffuseur dans la rivière Miramichi. La conception du

for the proposed sewage treatment facility at Chatham Head and a future treatment system proposed at Chatham (future registration). The diffuser to be installed at the outfall shall be located so as to avoid effluent at the shoreline and to provide faecal coliform bacteria counts of less than 200 MPN (most probable number)/100 ml at Middle Island beach at all times. A river monitoring plan has been stipulated to confirm predictions. The project should improve water quality in the Miramichi estuary.

### **Cranberries**

There has been a steady growth in the cranberry industry of New Brunswick. The Department has been part of a Cranberry Task Group that has focused on identifying the issues related to cranberry development and providing industry with information and support to ensure the sustainable development of this resource. In addition to participating on the Task Group, the Department also has regulatory requirements. Sites affecting wetlands that are greater than two hectares, or with transfer of water between drainage basins require registration under the EIA Regulation. Projects involving work within 30 metres of a watercourse (which by definition includes a constructed water reservoir) require a Watercourse Alteration Permit (WAP). Issues being scrutinized in the environmental review of cranberry operations include water supply, water discharge, rare or endangered flora species on bog environments, hydrological effects, pest management and environmental protection plans for construction and operation. During the fiscal year, 12 cranberry operations were registered under the EIA Regulation; a further seven upland projects have no EIA trigger, but will be reviewed through the WAP process.

### **Maritimes & Northeast Pipeline Mainline**

EIA approval for the 30" natural gas pipeline from the NS Border to the Maine Border was issued in August, 1998. The Project Assessment Section has continued coordinating the review of the various components of the project including the Environmental Protection Plan, Environmental Management Plan and Contingency Plans. A portion of the pipeline was installed under the Saint John River during the winter of 1999. The pipe was installed using a directional drilling technique which ensures no impact on the watercourse. This particular method is favoured by federal and provincial regulatory agencies because of the environmentally sound approach for sensitive watercourses.

diffuseur devra être approuvée par le ministère des Pêches et des Océans. On a procédé à la modélisation du comportement de l'effluent dans la rivière relativement à l'usine d'épuration des eaux usées proposée pour Chatham Head et à un système d'épuration éventuel proposé pour Chatham (enregistrement éventuel). Le diffuseur qui doit être installé à l'exutoire doit être situé de façon à éviter l'effluent à la côte et à maintenir une numération bactérienne de coliformes de moins de 200 MNP (nombre le plus probable)/100 ml à la plage de Middle Island en tout temps. Un plan de surveillance de la rivière a été dressé afin de vérifier les prévisions. Le projet devrait améliorer la qualité de l'eau dans l'estuaire de la Miramichi.

### **Canneberges**

L'industrie de la canneberge enregistre une croissance soutenue au Nouveau-Brunswick. Le ministère fait partie du groupe de travail sur la canneberge. Le groupe vise à cerner les questions relatives au développement de la ressource de la canneberge et à fournir à l'industrie l'information et l'appui nécessaires au développement durable de cette ressource. En plus de sa participation au groupe de travail sur la canneberge, le ministère a aussi des exigences réglementaires. Les sites qui ont un impact sur les terres humides d'une superficie de plus de deux hectares ou les sites où le transfert de l'eau est effectué entre les bassins versants doivent être enregistrés conformément au Règlement sur les études d'impact sur l'environnement. Pour les projets qui comportent des travaux à moins de 30 mètres d'un cours d'eau (qui selon la définition comprend un réservoir d'eau construit), il faut détenir un permis de modification d'un cours d'eau. Les questions qui font l'objet d'un examen approfondi dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement sont les suivantes : l'approvisionnement en eau, le débit d'eau, les plantes rares ou menacées d'extinction dans les marais, les effets hydrologiques, la gestion des ravageurs et les plans de protection environnementale pour la construction et l'exploitation. Au cours de l'exercice financier, 12 projets relatifs à la culture de la canneberge ont été enregistrés conformément au Règlement sur les études d'impact sur l'environnement; sept autres projets pour les hautes terres ne présentent pas de facteurs justifiant une étude d'impact sur l'environnement mais feront l'objet d'un examen selon le processus relatif à la modification des cours d'eau.

### **Le Gazoduc de la Maritimes & Northeast - Gazoduc principal**

L'approbation accordée conformément à l'étude d'impact sur l'environnement pour le gazoduc de gaz naturel de 30 po à partir de la frontière de la Nouvelle-Écosse jusqu'à la frontière du Maine a été délivrée en août 1998. La Section de l'évaluation des projets continue de coordonner les diverses composantes du projet, y compris le plan de protection environnementale, le plan de gestion environnementale et les plans d'intervention d'urgence. Une section du gazoduc a été aménagée pendant l'hiver 1999 sous le fleuve Saint-Jean selon une technique de forage directionnel qui assure l'intégrité du cours d'eau. Les organismes de réglementation provinciaux et fédéraux recommandent cette méthode particulière parce qu'elle représente une approche saine relativement aux cours d'eau sensibles.

## Bayside Power Project

Westcoast Power Inc., through formal agreement with NB Power, is proposing to re-power unit # 3 at the Courtenay Bay Generating Station with the installation of a natural gas-fired combined cycle, cogeneration unit. The re-powered unit will consist of:

- a. one natural gas-fired turbine (180 MW gross), with dry low NOx burners
- b. a Heat Recovery Steam Generator (HRSG), with duct firing capability, connected to the existing unit 3 steam turbine generator (104 MW gross), and,
- c. a new stack for the HRSG.

Westcoast Power Inc. will operate the re-powered unit as a 280 MW(gross) base load facility approximately 8065 hours per year (92% capacity factor), with some ability to meet daily load peaks. It will result in an electrical generation capacity increase of up to 168 MW (gross) over the existing configuration. Total electrical generation from the facility will reach 2000 GWh annually. NB Power will have exclusive use of the Bayside power from November to March (900 GWh). During the remaining months, Westcoast Power will contract for transmission services from NB Power and sell to summer export markets or as energy replacement to NB Power (1100 GWh).

As part of the project, NB Power will shut down oil-fired unit # 3 boiler, oil-fired unit # 2 boiler, unit # 2 steam turbine generator (12 MW gross) and unit # 1 steam turbine generator (50 MW gross). Unit 1 boiler and unit 4 will remain unaffected. However, after the re-powering, unit # 4 will be operated in extremely high demand or emergency situations only.

If the project proceeds, it is expected that the Saint John airshed will see significant reductions in SO<sub>2</sub> emissions and a corresponding reduction in NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> and particulate emissions per unit of energy produced.

In addition to administration of the EIA Regulation, the Section also provides advice to proponents, various government departments and the general public on a wide variety of environmental planning related issues. Of particular note is the regulatory advisory and coordination function the section is providing for the Fredericton Moncton Highway project. Through this function, the environmental protection issues relating to highway construction are addressed and the appropriate mitigative measures are implemented. Section staff are designated environmental inspectors for the project, closely monitoring construction activity.

Section staff are directly involved in the development of the National Environmental Assessment Standard, a Canadian Standards Association (CSA)-led initiative. The Standard will define for any proponent, how to conduct an environmental assessment and prepare an assessment report. This will assist any proponent in meeting the requirements of federal and provincial EIA legislation. As well, application of the standard on a national basis will ensure consistency in

## Projet de la centrale électrique de Bayside

Par le biais d'une entente formelle avec Énergie NB, Westcoast Power Inc. propose de réactiver la tranche 3 de la centrale électrique de Courtenay Bay par l'installation d'une unité de cogénération à cycle combiné alimentée au gaz naturel. L'unité réactivée comprendra :

- a. une turbine alimentée au gaz naturel (production brute de 180 MW), avec des brûleurs à sec de combustible de basse teneur en azote;
- b. un générateur de vapeur à récupération de chaleur, avec des conduits, et relié au groupe électrogène mû par turbine à vapeur de la tranche 3 (production brute de 104 MW);
- c. une nouvelle cheminée pour le générateur de vapeur à récupération de chaleur.

Westcoast Power Inc. exploitera une tranche réactivée comme une installation d'une puissance brute de base de 280 MW, pendant environ 8065 heures par année (facteur de capacité de 92 %) avec la capacité de répondre à la demande quotidienne aux heures de pointe. Cela permettra d'augmenter la capacité de production d'électricité jusqu'à 168 MW (production brute) par rapport à la configuration actuelle. La production d'électricité globale de l'installation atteindra 2000 GWh annuellement. Énergie NB fera l'usage exclusif de la centrale de Bayside du mois de novembre au mois de mars (900 GWh). Pour le reste de l'année, Westcoast Power passera un contrat avec Énergie NB pour des services de transport et vendra sa production aux marchés d'exportation estivaux ou à titre d'énergie de remplacement à Énergie NB (1100 GWh).

Dans le cadre de ce projet, Énergie NB mettra hors service la chaudière de la tranche 3 alimentée au mazout, la chaudière de la tranche 2 alimentée au mazout, et des groupes électrogènes mûs par turbine à vapeur (production brute de 12 MW et de 50 MW de la tranche 1 et de la tranche 2, respectivement). La chaudière de la tranche 1 et la tranche 4 ne seront pas touchées par ces activités. Toutefois, à la suite de la remise en service, la tranche 4 sera exploitée uniquement dans les cas de forte demande ou dans les situations d'urgence.

Si le projet est mis en œuvre, on s'attend à ce que le bassin atmosphérique de Saint-Jean affiche des réductions importantes du taux d'émissions de SO<sub>2</sub>, et une réduction correspondante de NO<sub>x</sub>, de CO<sub>2</sub> et de particules par unité d'énergie produite.

En plus d'appliquer le Règlement sur les études d'impact sur l'environnement, la Section fournit aussi des conseils aux promoteurs, à des ministères et au public en matière de planification environnementale. Il faut noter le rôle de conseiller sur la réglementation et les tâches de coordination que la Section exerce relativement au Projet routier de Fredericton à Moncton. Par le biais de cette fonction, les questions concernant la protection de l'environnement relatives à la construction des routes sont traitées et des mesures d'atténuation sont prises. Des membres du personnel de la Section agissent à titre d'inspecteurs de l'environnement dans le cadre de ce projet; ils surveillent de près les travaux de construction.

Les membres du personnel de la Section contribuent directement à l'élaboration de normes nationales relatives à l'évaluation environnementale, un projet mis de l'avant par l'Association canadienne de normalisation. La norme expliquera à tout promoteur comment effectuer une évaluation environnementale et préparer un rapport d'évaluation. Cela permettra à tous les promoteurs de répondre aux normes de la



environmental assessment practices throughout Canada. It is anticipated that the Standard will be published in 2001.

Other committees for which Project Assessment provides support are: the Standing Committee on Mining and the Environment which has federal/provincial representation with a mandate to provide guidance to regulatory agencies and industry regarding mining activities in the province; the Cranberry Taskforce, which is comprised of federal and provincial representatives, and has a mandate to implement sustainable procedures for cranberry development in the province; the National Environmental Impact Assessment Administrators, a group comprised of all provincial EIA Administrators and federal EA coordinators which meets annually to discuss and address EA issues in Canada; and the Interdepartmental Pipeline Committee, which addresses policy-related issues with respect to pipeline project development. As well, Project Assessment is also represented on the Introductions and Transfers Committee for Marine Species, the Water Management Strategy Committee, and the Minerals and Energy Committee.

## Industrial Approvals Section

The Industrial Approvals Section carries its responsibility for environmental protection by setting the conditions and standards of approvals and licenses to be issued to industrial and commercial operations. It is also responsible for the implementation of the Petroleum Storage Regulation and the Ozone Depleting Substances Regulation.

The principal responsibilities of staff include the review of industrial applications for air emissions, wastewater discharges and disposal of industrial solid waste, projects being considered for government assistance, effluent monitoring reports and other environmental studies supplied by industry; the regular liaison with major industrial facilities; input to environmental impact assessment review committees and the Certificate of Compliance program managed by the NB Department of Agriculture and Rural Development for the agricultural industry; as well as response to complaints, participation in investigations and resolutions related to industrial activities.

Legislation requires holders of most industrial approvals, issued under the Air and the Water Quality Regulations, to pay fees on an annual basis to partially offset the costs of preparing approvals and of ensuring compliance with such approvals and the regulations. Operating approvals are divided into one of four fee classifications: During the year, a total of \$1, 160, 807 in fees for Air, Water and Solid Waste approvals were collected by the Province.

législation fédérale et provinciale relativement à l'évaluation de l'impact sur l'environnement. De plus, l'application d'une norme au niveau national assurera l'uniformité dans les méthodes d'évaluation environnementale dans l'ensemble du Canada. La publication de la norme est prévue pour l'année 2001.

Les autres comités auxquels la Section de l'évaluation fournit un appui sont les suivants : le Comité permanent sur les mines et l'environnement qui regroupe des représentants des gouvernements fédéral et provincial et qui a pour mandat de fournir des conseils aux organismes réglementaires et à l'industrie relativement aux activités minières dans la province; le groupe de travail sur la culture de la canneberge qui regroupe des représentants des gouvernements fédéral et provincial et qui a pour mandat de mettre en œuvre des modalités visant le développement durable de la canneberge dans la province; le Comité national des administrateurs des évaluations de l'impact environnemental qui regroupe tous les administrateurs des études d'impact sur l'environnement de la province et tous les coordonnateurs fédéraux des études environnementales et qui tient des rencontres annuelles afin de discuter des questions relatives aux études environnementales au Canada; et le Comité interministériel du gazoduc qui traite des questions concernant les politiques relatives au projet du gazoduc. De plus, la Section de l'évaluation des projets est aussi représentée au Comité des introductions et des transferts pour les espèces marines, au Comité de la stratégie de la gestion de l'eau et au Comité de l'énergie et des minéraux.

## Section des agréments industriels

La Section des agréments industriels s'acquitte de ses responsabilités en matière de protection de l'environnement en établissant les normes et les conditions d'agrément et en préparant les permis qui sont délivrés pour les activités commerciales et industrielles. Elle est aussi chargée de l'application du Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers et du Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone.

Le personnel de la section s'occupe principalement des tâches suivantes : elle étudie les demandes d'agrément industriel relativement aux émissions atmosphériques, à l'évacuation des eaux usées et à l'élimination des déchets solides industriels, les projets pour lesquels une aide gouvernementale est demandée, les rapports de surveillance des effluents et les autres études environnementales fournies par l'industrie; elle assure la liaison régulière avec les principales sources industrielles; elle participe au Comité d'évaluation de l'impact sur l'environnement et au programme du certificat de conformité géré par le ministère de l'Agriculture et de l'Aménagement rural pour l'industrie agricole; elle répond aux plaintes, participe aux enquêtes et aux résolutions concernant les activités industrielles.

La loi oblige le titulaire de la plupart des agréments industriels accordés en vertu des Règlements sur la qualité de l'eau et sur la qualité de l'air, à verser des droits annuels pour payer une partie des coûts de la préparation des agréments et de l'application des normes de ces agréments et des règlements. Les agréments d'exploitation sont répartis en quatre catégories relativement aux droits. Pendant l'année, la somme totale de 1 160 807 \$ représentant les droits des agréments pour les déchets solides, l'eau et les émissions atmosphériques a été perçue par la province.

## PULP & PAPER SECTOR

### AV Cell Inc.

The idled Atholville pulpmill resumed operation in May 1998, under the ownership of AV Cell Inc., a joint venture between Quebec-based Tembec and rayon producer Aditya Birla Group of India. The mill began producing papergrade product, but concurrently registered a project for EIA review with the Department to modify the pulping process to produce dissolving grade pulp. Dissolving grade pulp is used as a chemical feedstock for rayon production and other chemical uses. The mill completed the EIA review in July 1998 and was given approval to convert the pulping process to dissolving grade, and, by August, was producing this product.

The mill's annual SO<sub>2</sub> cap was lowered from 1500 tonnes per year to 1000 tonnes per year as a result of additional SO<sub>2</sub> collection features which were added to the dissolving grade mill, and the mill was reclassified from a Class 1A to a Class 1B source. Sulphur dioxide emissions were 446 tonnes over the 8 months of operation in 1998. During the mill start-up on papergrade and during the conversion to dissolving grade, AV Cell's two ambient SO<sub>2</sub> monitors showed some exceedances, however control over these emissions has been achieved since that time. Performance tests on the woodwaste boiler and recovery boiler showed compliance with the limits of the mill's air quality approval.

Numerous BOD, suspended solids, and toxicity failures occurred during the mill start-up in May, during the conversion to dissolving grade in August, and again in February 1999, when the mill began to pulp a hardwood/softwood blend. The Company has proposed an action plan for dealing with these exceedances which is currently being reviewed by the provincial and federal environment departments.

### Avenor Maritimes Inc.

The Dalhousie mill continued to operate as Avenor Maritimes Inc. after the July 1998 take-over by Bowater Inc. Particulate performance tests done on the woodwaste boiler showed this source to be operating within the limits set in the mill's approval. The conversion to TMP and an increased focus on woodwaste burning resulted in a significant reduction in SO<sub>2</sub> emissions. As a result, in January 1999, the mill's SO<sub>2</sub> cap was lowered from 2250 tonnes per year to 1000 tonnes per year. SO<sub>2</sub> emissions for the year totalled 730 tonnes. Consequently, the mill's classification under the Air Quality Regulation was changed from a Class 1A to a Class 1B source. The oxygen activated sludge effluent treatment plant continued to perform well and met all effluent standards except for a single toxicity failure in June 1998 which was attributed to low mixed liquor suspended solids as a result of supplying activated sludge to AV Cell for the start-up of their treatment plant.

## SECTEUR DES PÂTES ET PAPIERS

### AV Cell Inc.

L'usine de pâtes Atholville qui était inactive a repris ses activités en mai 1998, sous la propriété de AV Cell Inc., une coentreprise entre la Société québécoise Tembec et le producteur de rayon Aditya Birla Group de l'Inde. L'usine a commencé à fabriquer des produits de catégorie papier, mais elle a enregistré en même temps auprès du ministère un projet en vue d'un examen préalable à une EIE pour modifier le procédé de la réduction en pâtes afin de produire de la pâte à dissoudre. La pâte à dissoudre est utilisée comme une charge d'alimentation pour la production de rayon et d'autres utilisations chimiques. L'usine a effectué une étude d'impact sur l'environnement en juillet 1998 et a obtenu l'autorisation de convertir le procédé de réduction en pâte à un procédé de production de pâte à dissoudre, produit qu'elle fabriquait à partir du mois d'août.

Le plafond annuel de SO<sub>2</sub> de l'usine a été réduit de 1 500 tonnes par année à 1 000 tonnes par année à la suite de l'ajout de dispositifs de collecte de SO<sub>2</sub> à l'usine de pâtes à dissoudre, et l'usine est passée de la Catégorie 1A à la Catégorie 1B. Les émissions d'anhydride sulfureux se sont chiffrées à 446 tonnes au cours des huit mois d'exploitation en 1998. Pendant la mise en service de l'usine pour la production d'un produit de catégorie papier et pendant la conversion pour la production de la pâte à dissoudre, les deux moniteurs de SO<sub>2</sub> dans l'air ambiant de AV Cell ont indiqué des dépassements des normes, toutefois ces émissions ont été contrôlées depuis. Les essais de rendement sur la chaudière de déchets de bois et la chaudière de récupération ont révélé que les limites prévues dans l'agrément sur la qualité de l'air de l'usine étaient respectées.

De nombreux problèmes concernant la toxicité, les solides en suspension et la DBO sont survenus pendant la mise en service de l'usine au mois de mai, pendant la conversion à la production de pâte à dissoudre en août et de nouveau en février 1999, lorsque l'usine a commencé à fabriquer de la pâte à partir d'un mélange de bois dur et de bois résineux. Pour régler ces dépassements, la compagnie a proposé un plan d'action qui est actuellement étudié par les ministères fédéral et provincial de l'Environnement.

### Avenor Maritimes Inc.

L'usine de Dalhousie a continué de fonctionner sous le nom de Avenor Maritimes Inc. après la prise de contrôle par Bowater Inc. en juillet 1998. Les essais de rendement des particules effectués sur la chaudière de déchets de bois ont indiqué que cette source fonctionnait à l'intérieur des limites prescrites par l'agrément de l'usine. La conversion à la pâte thermomécanique et l'attention accrue accordée au brûlage des déchets de bois ont résulté en une réduction considérable des émissions de SO<sub>2</sub>. Par conséquent, en janvier 1999, le plafond de SO<sub>2</sub> pour l'usine a diminué de 2 250 tonnes par année pour passer à 1 000 tonnes par année. Les émissions de SO<sub>2</sub> pour l'année se sont chiffrées à un total de 730 tonnes. Ainsi, la classification de l'usine en vertu du Règlement sur la qualité de l'air a été modifiée et l'usine est passée d'une source de Catégorie 1A à une source de Catégorie 1B. L'usine de traitement des effluents des boues activées à l'oxygène a continué d'avoir un bon rendement et a répondu à toutes les normes relatives aux effluents sauf pour un seul dépassement concernant la toxicité survenu en juin 1998 qui a été attribué aux faibles concentrations de matières solides en suspension d'une liqueur à mélange résultant de l'approvisionnement de boues activées à AV Cell pour la mise en service de l'usine de traitement.

### Fraser Papers Inc.

Performance tests completed on the woodwaste boiler, recovery boiler and the co-gen boiler showed all these sources operating within the limits set in the Department's approval for this facility. The mill emitted 1702 tonnes of SO<sub>2</sub> in 1998, well under the limit of 3000. A single one-hour exceedance of the ambient SO<sub>2</sub> standard, the result of a sulphur fire at the mill, was recorded at the Cormier monitoring station, otherwise all ambient SO<sub>2</sub> standards were met. Readings in excess of the provincial ambient particulate standard were recorded at the Cormier station. These are felt to be caused mainly by road dust, however at least four were the result of mill operations following upset conditions such as power outages. The installation of fine particulate monitors at these stations may help to resolve the confounding road dust issue. Efforts are being carried out to reduce chlorine emissions from the bleachplant.

The St. Basile aerated stabilization basin met all required effluent discharge limits. Local air quality at the treatment plant has been improved by the addition of four Praxair oxygen injection units and the sealing of the effluent splitter box. Further improvement is expected as a result of modifications to the liquor evaporators which will reduce the amount of odorous contaminated condensate discharged to the treatment plant.

### Irving Paper Inc.

Irving Paper Inc. operates a newsprint and specialty newsprint mill on Bayside Drive, Saint John. The mill's effluent treatment plant at Hazen Creek continues to operate effectively and all the provincial and federal effluent standards were met. The facility has operated in compliance with the annual SO<sub>2</sub> emission cap of 960 tonnes with a reported emission total of 797 tonnes. The company voluntarily participated in the Saint John SO<sub>2</sub> response plan, which involves burning a low sulphur fuel (<2%) in the summer months.

### Irving Pulp & Paper, Limited and Irving Tissue Company

The mill complex consists of the Irving Pulp and Paper Kraft and Irving Tissue mill located in Saint John. Both operations are regulated under one air quality and water quality approval. The mill complex continued to operate marginally out of compliance with federal monthly BOD limits. Federal and provincial by the NB Wildlife Federation, assist early in the calendar year. In March 1998 the reverse osmosis project was completed and has proven effective in removing toxic material from the effluent and the mill is now in compliance with the federal and provincial toxicity requirements. Another environmental project referred to as ANOX, presently in the pilot phase, is expected to rectify the federally regulated monthly BOD non-compliance issues by dropping the BOD load in the effluent by 35 percent. All air emissions testing and ambient air quality monitoring showed a high level of

### Fraser Papers Inc.

Les essais de rendement effectués sur la chaudière de déchets de bois, la chaudière de récupération et la chaudière de coproduction ont révélé que toutes ces sources fonctionnaient à l'intérieur des limites prescrites par l'agrément délivré par le ministère à cette installation. L'usine a émis 1 702 tonnes de SO<sub>2</sub> en 1998, soit un chiffre grandement inférieur à la limite de 3000. Un seul dépassement de la norme horaire de SO<sub>2</sub> dans l'air ambiant, qui a été causé par un feu sulfureux à l'usine, a été enregistré à la station de surveillance Cormier; autrement, toutes les normes de SO<sub>2</sub> dans l'air ambiant ont été respectées. Certains relevés indiquant un dépassement de la norme provinciale pour les particules dans l'air ambiant ont été enregistrés à la station Cormier. On estime que ces dépassements étaient dus principalement à la poussière du chemin, mais qu'au moins quatre d'entre eux étaient causés pendant l'exploitation de l'usine à la suite de conditions défavorables, telles que des pannes d'électricité. L'installation de moniteurs de fines particules à ces stations pourrait aider à résoudre le problème de la poussière du chemin. Des efforts sont déployés pour réduire les émissions de chlore de l'installation de blanchiment.

Le bassin de stabilisation aéré de Saint-Basile a été conforme à toutes les limites établies pour l'évacuation des effluents. La qualité de l'air local à l'usine de traitement s'est améliorée après l'ajout de quatre unités d'injection d'oxygène Praxair et le scellement de la boîte de répartition des effluents. D'autres améliorations devraient être apportées à la suite des modifications aux évaporateurs des lessives qui réduira la quantité de condensats contaminés odorants évacués vers l'usine de traitement.

### Irving Paper Inc.

Irving Paper Inc. exploite une usine de papier journal et de papier journal spécialisé, promenade Bayside, à Saint-Jean. L'usine de traitement des effluents à Hazen Creek continue de fonctionner de façon efficace et toutes les normes provinciales et fédérales relatives aux effluents ont été respectées. L'installation a fonctionné conformément au plafond annuel des émissions de SO<sub>2</sub> de 960 tonnes, les émissions totales signalées s'étant chiffrées à 797 tonnes. La compagnie a participé volontairement au plan d'intervention en cas de SO<sub>2</sub> à Saint-Jean qui comporte la combustion d'un combustible de faible teneur en soufre (<2 %) pendant les mois d'été.

### Irving Pulp & Paper, Limited et Irving Tissue Company

Le complexe comprend Irving Pulp and Paper Kraft et Irving Tissue situés à Saint-Jean. Les deux exploitations sont réglementées par un agrément sur la qualité de l'air et un agrément sur la qualité de l'eau. L'installation a fonctionné légèrement au delà des normes fédérales à la DBO. Les normes fédérales et provinciales relatives à la toxicité pour le poisson n'ont pas été rencontrées au début de l'année civile. En mars 1998, le projet d'osmose inversée a été achevé et s'est avéré efficace pour enlever les matières toxiques des effluents. L'usine est maintenant conforme aux exigences fédérales et provinciales relatives à la toxicité. Il est prévu que ANOX, un autre projet environnemental maintenant à la phase pilote, pourra corriger les problèmes de non-conformité à la DBO mensuelle réglementée par le gouvernement fédéral, grâce à la diminution de 35 p. 100 de la charge de DBO dans les effluents. Tous les essais des émissions atmosphériques et la surveillance de la qualité de l'air ambiant ont révélé un haut niveau de conformité aux normes



compliance with provincial standards. The company voluntarily participated in the Saint John SO<sub>2</sub> response plan, which involves switching to low sulphur fuel, based on predetermined ambient SO<sub>2</sub> levels.

### **Lake Utopia**

Lake Utopia Paper, a division of J.D. Irving Limited, produces corrugating medium at its mill located approximately 6.5 km east of the town of St. George. Lake Utopia Paper has achieved a high level of compliance with the pH, BOD, suspended solids, and fish toxicity limits set on the effluent being discharged from the mill. Also, the facility has operated in compliance with the annual SO<sub>2</sub> emission cap of 1400 tonnes emitting a total of 1302 tonnes.

### **Repap N.B Inc. Groundwood Mill**

Repap's groundwood mill experienced a brief period of effluent toxicity in October 1998. This occurred during a trial period when the mill was trying to reduce water usage and dependence on ground water wells. Otherwise all environmental requirements were met during the year.

### **Repap N.B Inc. Kraft & Paper Mill**

All point source performance tests showed operation within the limits of the approval issued to Repap kraft mill. The annual SO<sub>2</sub> emission cap of 2950 tonnes was met. In total, 1473 tonnes of SO<sub>2</sub> were emitted. Ambient TRS exceedances at the King George monitoring station were reported, however, this situation has improved with the start-up of the contaminated condensate stripper in December 1998. The cause of a toxicity failure and associated suspended solids exceedances in January is suspected to be related to low effluent temperatures after the Christmas mill shutdown.

Following the issuing of an approval in the fall, construction commenced on an engineered landfill for solid waste from the pulpmills and paper mill.

### **St. Anne-Nackawic Pulp Company Limited**

St. Anne met all effluent standards for the year. The mill met the annual SO<sub>2</sub> cap of 1200 tonnes with emissions totalling 1185 tonnes. This emission has increased due to the burning of non-condensable gases in the power boiler. Point source air emission standards were met for all sources except for total reduced sulphur from the recovery boiler. Hypochlorite addition to the Teller scrubber showed promise but chemical costs proved prohibitive. A project is now under study to convert the recovery boiler to low-odour configuration. An ambient air monitoring station has been constructed and will go into operation shortly. St. Anne's aerated lagoon effluent treatment system met all effluent discharge limits for the year.

provinciales. La compagnie a participé volontairement au plan d'intervention pour le SO<sub>2</sub> de Saint-Jean, qui comporte la combustion de combustibles de faible teneur en soufre, selon des niveaux de SO<sub>2</sub> ambiants prédéterminés.

### **Lake Utopia**

Lake Utopia Paper, une division de J.D. Irving Limited produit du papier cannelé à son usine qui est située à environ 6,5 km à l'est de la ville de St. George. Lake Utopia Paper a atteint un niveau élevé de conformité avec le pH, la DBO, les solides en suspension et les limites de toxicité pour le poisson établies relativement aux effluents évacués par l'usine. L'installation a également fonctionné conformément au plafond annuel des émissions de SO<sub>2</sub> de 1 400 tonnes, les émissions totales s'étant chiffrées à 1 302 tonnes.

### **Repap N.B Inc. Usine de pâte mécanique**

À l'usine de pâte mécanique de la Repap, on a enregistré une toxicité dans les effluents pendant une courte période en octobre 1998. Cet événement est survenu pendant une période d'essai lorsque l'usine tentait de réduire son utilisation d'eau et sa dépendance des puits d'eau souterraine. Autrement, toutes les exigences environnementales ont été respectées pendant l'année.

### **Repap N.B Inc. Usine de pâtes et papiers Kraft**

Tous les essais de rendement des émissions de source ponctuelle ont révélé que l'usine de pâtes Kraft Repap respectait les limites établies dans l'agrément qui lui a été accordé. Le plafond des émissions annuelles de SO<sub>2</sub> de 2 950 tonnes a été respecté. Au total, 1 473 tonnes de SO<sub>2</sub> ont été émises. Des dépassements pour le SRT ambiant à la station de surveillance de King George ont été signalés. Toutefois, cette situation s'est améliorée après la mise en service du dispositif de distillation par entraînement à la vapeur du condensat contaminé en décembre 1998. On soupçonne que les lacunes par rapport à la toxicité et les dépassements des matières solides en suspension connexes en janvier sont liées aux faibles températures des effluents après la fermeture de l'usine à Noël.

Après la délivrance d'un agrément à l'automne, la construction d'un lieu d'enfouissement aménagé pour les déchets solides de l'usine de pâtes et l'usine de papiers a commencé.

### **St. Anne-Nackawic Pulp Company Limited**

St. Anne a respecté toutes les normes relatives aux effluents pour l'année. L'usine a respecté le plafond annuel de SO<sub>2</sub> de 1 200 tonnes, ayant enregistré des émissions d'un total de 1 185 tonnes. Ces émissions ont augmenté en raison de la combustion de gaz non condensables dans la chaudière électrique. Les normes des émissions atmosphériques de sources ponctuelles ont été respectées pour toutes les sources, sauf pour le soufre réduit total de la chaudière de récupération. L'ajout d'hypochlorite à l'épurateur Teller était prometteur mais les coûts chimiques se sont avérés prohibitifs. Un projet est maintenant à l'étude pour convertir la chaudière de récupération à un appareil à faible odeur. Une station de surveillance de l'air ambiant a été construite, et elle sera mise en service bientôt. Le système de traitement des effluents par une lagune aérée de St. Anne a respecté toutes les limites d'évacuation des effluents pour l'année.



Early in 1999 an approval was issued for the operation of the mill's solid waste landfill following the completion of a portion of Cell#1 in the fall of 1998.

### **Stone Container (Canada) Limited**

The Bathurst mill continued to operate under the name of Stone Container after the merger of Stone Container Corporation and Jefferson Smurfit. Stack tests showed Stone's woodwaste boiler to be operating within approved limits. The mill's annual sulphur dioxide emission limit of 1000 tonnes was met at 673 tonnes. The combination anaerobic / sequencing batch reactor effluent plant continued to operate well and all effluent standards were met.

### **FISH FEED SECTOR**

#### **Moore-Clark**

The Moore-Clark facility in Bayside, New Brunswick produces approximately 6 tonnes of fish feed per hour for the aquaculture industry. Odour control at this plant is accomplished through a rotating biological contactor and has proven to be extremely effective in terms of reducing odour and associated complaints regarding this facility. An investigation launched as a result of a complaint concluded that the company was in compliance with all applicable regulations, as well as its air quality approval.

#### **F.N. Fisheries**

Pêcheries F.N. Fisheries is a fish meal plant located in Shippagan that produces 1.44 million kilograms per year of fish meal by drying herring and the shells of lobster and crab. The odours from this process are controlled by a salt water spray scrubber, and a 585 square metre biofilter composed of peat moss. In addition, a small amount of sodium hypochlorite is injected through the evacuated air to reduce persistent odours. Pêcheries F.N. Fisheries was generally in compliance with its air quality approval.

### **MINING/MINERAL PROCESSING SECTOR**

#### **Apocan Inc. - Lake George**

The Lake George Mine remains shut down and partially flooded. Underground materials that might cause environmental concern have been removed and stored appropriately on the surface.

The mine was subject to ongoing claims by an individual for contamination of well water and soil on his property. The associated claim was processed under authority of the Mining Commissioner and the Department of Natural Resources and Energy.

#### **Noranda Mining and Exploration Incorporated Bathurst Mine #12 and #6**

At Bathurst Mine #12, the treatment plant downstream of the bio-stabilization pond operated well

Au début de 1999, un agrément a été accordé pour l'exploitation du site d'enfouissement des déchets solides de l'usine après l'achèvement d'une partie de la cellule 1 à l'automne de 1998.

### **Stone Container (Canada) Limited**

L'usine de Bathurst a continué de fonctionner sous le nom de Stone Container après le fusionnement de la Stone Container Corporation et de Jefferson Smurfit. Les essais de cheminée ont révélé que la chaudière de déchets de bois de la Stone fonctionnait conformément aux limites approuvées. La limite des émissions annuelles d'anhydride sulfureux de 1 000 tonnes pour l'usine a été respectée, l'usine ayant émis 673 tonnes. L'usine des effluents du réacteur discontinue et anaérobie a continué de bien fonctionner et toutes les normes relatives aux effluents ont été respectées.

### **SECTEUR DES ALIMENTS POUR POISSONS**

#### **Moore-Clark**

L'installation de Moore-Clark à Bayside, au Nouveau-Brunswick, produit environ six tonnes d'aliments pour poissons à l'heure pour l'industrie aquacole. Le contrôle des odeurs à cette usine est réalisé au moyen d'un contacteur biologique rotatif, lequel système s'est avéré extrêmement efficace pour ce qui est de réduire autant les odeurs que les plaintes concernant cette installation. Une enquête entreprise à la suite d'une plainte a révélé que la compagnie respectait tous les règlements applicables, ainsi que son agrément sur la qualité de l'air.

#### **F.N. Fisheries**

Pêcheries F.N. Fisheries est une usine de farine de poisson située à Shippagan qui produit 1,44 million de kilogrammes par année de farine de poisson par le séchage du hareng et des coquilles de homard et du crabe. Les odeurs de ce procédé sont contrôlées par un laveur à pulvérisation utilisant de l'eau salée, et un biofiltre composé de 585 mètres carrés. En outre, une petite quantité de sodium est injectée dans l'air évacué pour réduire les odeurs persistantes. En général, Pêcheries F.N. Fisheries a respecté son agrément sur la qualité de l'air.

### **SECTEUR DES MINES ET DE LA TRANSFORMATION DES MINÉRAIS**

#### **Apocan Inc. - Lake George**

La mine de Lake George demeure fermée et partiellement inondée. Les matériaux souterrains qui pourraient poser des problèmes environnementaux ont été enlevés et entreposés sur la surface.

La mine a fait l'objet de demandes répétées d'indemnité par une personne soutenant que l'eau de puits et le sol sur sa propriété ont été contaminés. La demande d'indemnité a été traitée sous l'égide du commissaire aux mines et du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie.

#### **Noranda Mining and Exploration Incorporated Mines 12 et 6 de Bathurst**

À la mine 12 de Bathurst, l'usine de traitement en aval de l'étang de biostabilisation a bien fonctionné en 1998. Les

in 1998. Seasonal thiosalt concentrations and pH depression of the receiving water remain a concern. Thiosalt concentrations remain high on a seasonal basis and further improvements are needed to improve conditions for aquatic life. An industry-sponsored thiosalt consortium remains active. However, no cost effective treatment methods to reduce thiosalt concentrations have been discovered or developed despite extensive efforts. At the present time CANMET continues to co-ordinate the latest consortium effort. The wastewater treatment plant also continued to treat runoff from Mine #6 to approval criteria. The mine operated within the limits specified in the air operating approval. Major renovations to the mill were undertaken with the installation of an autogenous grinding mill replacing one crushing plant and reducing the need to operate other grinding circuits. This has resulted in significant reductions in emissions of particulate matter from the mill.

In 1998, Noranda began operation of their new "Paste Backfill Project". This project provides for the placement of mine tailings underground after they have been cemented. This method reduces the environmental impacts caused by disposal of mine tailings above ground.

Bathurst Mine #6 site has now been reclaimed. Contaminated water from the site is collected and pumped to the #12 site for treatment before discharge. Monitoring of receiving water during the past year shows improvement in water quality.

### **Heath Steele Mines - Northumberland County**

This mine operated full time during 1998. Improvements in the management of thiosalts have resulted in reduced fish toxicity conditions immediately downstream of the discharge. Fish surveys are also showing evidence of populations nearer to the site. More contaminated water is now being collected from the site and treated before discharge. The Heath Steele Mine is scheduled to shut down in September 1999 due to economics and lack of ore reserves. Plans for reclamation and closure of the site have been developed and are being reviewed by the Department of Natural Resources and Energy. The Stratmat Mine, now closed down, continued to collect and treat acid mine water. Reclamation of the site has started and additional work is planned in 1999. The mine has been unable to meet discharge criteria and a review is underway. Water quality in the South Tomogonops River continued to generally improve in response to ongoing changes in operations. Benthic monitoring indicates improving conditions for fish habitat, confirmed by increased fish populations in the South Tomogonops River.

### **Belledune Lead Smelter**

While production rose in 1998, smelter sulphur dioxide emissions were only slightly above those of the previous year, primarily as a result of improved recovery of sulphur oxides in the acid plant. Emissions remained well within approved limits. The ambient

concentrations saisonnières de sulfosel et la dépression du pH de l'eau réceptrice constituent toujours une préoccupation. Les concentrations de sulfosel demeurent élevées sur une base saisonnière et d'autres améliorations s'imposent pour améliorer les conditions de la vie aquatique. Un consortium sur le sulfosel parrainé par l'industrie demeure actif. Toutefois, aucune méthode de traitement efficace par rapport au coût pour réduire les concentrations de sulfosel n'a été découverte ou mise au point malgré des efforts importants. Actuellement, le Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie continue de coordonner les plus récents efforts du consortium. L'usine de traitement des eaux usées a également continué de traiter les écoulements de la mine 6 conformément aux critères de l'agrément. La mine a fonctionné en deçà des limites précisées dans l'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air. D'importantes rénovations ont été entreprises à l'usine, y compris l'installation d'un broyeur remplaçant une usine de concassage et réduisant la nécessité d'exploiter d'autres circuits de broyage. Cette mesure a permis de réduire considérablement les émissions de particules de l'usine.

En 1998, Noranda a commencé à exploiter son nouveau projet de remblayage. Ce projet prévoit le dépôt de résidus miniers souterrain après qu'ils ont été cimentés. Cette méthode réduit les effets sur l'environnement causés par le dépôt de résidus miniers sur le sol.

La mine 6 de Bathurst a maintenant été bonifiée. L'eau contaminée du site est recueillie et pompée au site 12 pour être traitée avant d'être évacuée. La surveillance de l'eau réceptrice pendant la dernière année a révélé que la qualité de l'eau s'était améliorée.

### **Heath Steele Mines Comté de Northumberland**

Cette mine a été exploitée à plein temps en 1998. Les améliorations de la gestion des sulfosels ont réduit les conditions de toxicité du poisson immédiatement en aval de l'évacuation. Les études du poisson indiquent également la présence de populations plus près du site. Une plus grande quantité d'eau contaminée est maintenant recueillie au site et traitée avant d'être évacuée. La Heath Steele Mine est censée fermer en septembre 1999 en raison de la situation économique et du manque de réserves de minerais. Les plans pour la bonification et la fermeture du site ont été dressés et sont maintenant examinés par le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie. La mine Stratmat maintenant fermée a continué de recueillir et de traiter les eaux minières acides. La bonification du site a commencé et d'autres travaux sont prévus pour 1999. La mine n'a pas pu répondre aux critères concernant les évacuations et une étude est en cours. La qualité de l'eau dans la rivière Tomogonops sud a continué de s'améliorer généralement à la suite des changements continus effectués dans ces opérations. La surveillance des organismes benthiques révèle que les conditions s'améliorent pour l'habitat du poisson, ce qui est confirmé par l'augmentation des populations de poisson dans la rivière Tomogonops sud.

### **Fonderie de plomb - Belledune**

Même si la production a augmenté en 1998, les émissions d'anhydride sulfureux de la fonderie n'étaient que légèrement supérieures à celles de l'année précédente, principalement en raison de la récupération améliorée des oxydes de soufre de l'usine d'acide. Les émissions sont demeurées bien en deçà des limites approuvées. Les normes relatives à l'anhydride

sulphur dioxide standards were met during 99.9 % of the operations. Particulate emissions were controlled to levels below the approved limits.

The wastewater treatment plant operated within approved limits. Cross contamination of the cooling water in the acid plant plate heat exchangers was brought under control during the year with only one exceedance of the discharge limits in the cooling water outlet being recorded.

### **CanZinco Caribou and Restigouche Mine**

Caribou Mine was shut down in early August 1998 due to economic reasons. The company is reviewing the feasibility study for the mine and identifying conditions under which it can operate successfully. During shutdown the mine continues to collect and treat the quantity of mine water required to keep the mine dewatered. As part of the mine reclamation plan, some acid generating rock and some tailings from tailings pond A&B were removed in 1998. However, the company is out of compliance with their approved reclamation plan. This subject is under review by the Department of Natural Resources and Energy. Additional reclamation work is necessary in order to improve fish habitat in Forty Mile Brook, which continues to be toxic to fish along the entire length. The Caribou Mine site generally operated within conditions of the approval to operate. However, the site continued to have considerable difficulty meeting the pH requirements for the effluent being discharged particularly during the last month of milling operations. Methods of bringing this problem under control are being addressed. There are also ongoing concerns relating to potential problems that may be caused by thiosalt concentrations in the discharged effluent. To date no significant impacts have been identified and receiving water monitoring is ongoing.

The Restigouche site operated part time during the year for the extraction of ore. Little or no development work was undertaken. Operating activity was accomplished in general compliance with the approval to operate. This mine is still in the early stages of development. Extensive site, receiving water and environmental effects monitoring have identified no negative environmental impacts. This mine site shut down in August 1998 due to cost considerations. Collection and treatment of contaminated water from the site is ongoing.

### **Murray Brook Resources Inc. - Northumberland County**

The mine is now shut down. During 1998 the open pit was dewatered. Copper ore, which had been stored on the surface, was returned to the open pit and the pit was allowed to flood. This activity should result in lower metal levels in the receiving water. The company has indicated a desire to proceed with reclamation of the site. However, the Department of Natural Resources and Energy will review the existing reclamation plan beforehand to ensure concerns related to mercury are adequately resolved. In the meantime, the company is required to operate the site under conditions of its present approval.

sulfureux dans l'air ambiant ont été respectées pendant 99,9 p. 100 des opérations. Des émissions de particules ont été contrôlées à des niveaux inférieurs aux limites approuvées.

L'usine d'épuration des eaux usées a fonctionné conformément aux limites approuvées. La contamination transférée de l'eau de refroidissement dans les échangeurs à plaques de l'usine d'acide a été contrôlée pendant l'année, un seul dépassement des limites d'évacuation dans la sortie de l'eau de refroidissement ayant été enregistré.

### **CanZinco Mine Caribou et Restigouche**

La mine Caribou a été fermée au début d'août 1998 pour des raisons économiques. La compagnie analyse une étude de faisabilité pour la mine et détermine les conditions auxquelles elle pourrait fonctionner avec succès. Pendant la fermeture, on continue de faire la collecte et le traitement de la quantité de l'eau de mine exigée pour garder la mine sèche. Conformément au plan de bonification de la mine, certaines roches acidifiantes et certains résidus des étangs de résidus A et B ont été enlevés en 1998. Toutefois, la compagnie ne fonctionne pas conformément au plan de bonification approuvé. Ce sujet est en voie d'être examiné par le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie. D'autres travaux de modification s'imposent pour améliorer l'habitat du poisson dans le ruisseau Forty Mile, qui continue d'être toxique pour le poisson sur toute sa longueur. Le site de la mine Caribou a fonctionné généralement conformément aux conditions de l'agrément d'exploitation. Toutefois, le site a continué d'avoir beaucoup de difficulté à répondre aux exigences relatives au pH pour les effluents évacués particulièrement pendant le dernier mois des opérations. Des méthodes pour contrôler ce problème sont en voie d'être établies. Il existe toujours des préoccupations concernant les problèmes qui pourraient être causés par les concentrations de sulfosel dans les effluents évacués. Jusqu'à présent, aucun effet important n'a été décelé et la surveillance de l'eau réceptrice se poursuit.

Le site de Restigouche a fonctionné à temps partiel pendant l'année pour l'extraction de minerais. Peu de travaux d'exploitation sinon aucun travaux n'ont été entrepris. L'exploitation a été réalisée conformément à l'agrément d'exploitation. Cette mine est toujours aux premiers stades de développement. Une surveillance considérable du site, de l'eau réceptrice et des effets environnementaux n'a révélé aucun effet néfaste sur l'environnement. Ce site de la mine a fermé en août 1998 en raison des coûts. La collecte et le traitement de l'eau contaminée du site se poursuivent.

### **Murray Brook Resources Inc. Comté de Northumberland**

Cette mine est maintenant fermée. En 1998, le puits ouvert a été asséché. Le minerai cuprifère, qui avait été entreposé sur la surface, a été remis dans le puits ouvert et on a laissé le puits s'inonder. Cette activité devrait réduire les niveaux de métal dans l'eau réceptrice. La compagnie a indiqué qu'elle voulait procéder à la bonification du site. Toutefois, le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie étudiera le plan de bonification actuel au préalable pour s'assurer que les préoccupations concernant le mercure sont réglées de façon satisfaisante. Entre temps, la compagnie doit exploiter le site conformément aux conditions énoncées dans son présent agrément.

## **Adex Minerals Corporation**

Adex Minerals Corporation was unable to develop a satisfactory feasibility study and the mine remains shut down. In early 1998, the tailings dam at the mine site failed and water was released to the receiving environment in an uncontrolled manner. As the storm event relating to this failure produced considerable dilution, there was no evidence of environmental damage. Temporary repairs to the tailings dam were completed during 1998.

## **PCS Potash, Cassidy Lake Division**

Mining operations have ceased at the Cassidy Lake facility since the November 1997 flooding. Today PCS, Cassidy Lake upgrades standard grade potash, imported from Saskatchewan, into granular product.

A comprehensive study investigated environmental issues surrounding the flooding of the mine and suggested a monitoring schedule. Monitoring requirements were further expanded at the request of the Department. Monitoring reports detailing the rate of rise of brine into the mineshafts, presence of dissolved hydrocarbons, the conductivity, and water level of groundwater and surface waters in the vicinity, have been received by the Department on a regular basis. To date no indication of impact on surface waters has been detected. Monthly environment reports indicate PCS-Cassidy Lake meets the requirements of their approval.

Stack testing was performed in August and November. Results have indicated that the facility was in compliance with the emission limits stipulated in the air quality approval.

## **PCS Potash, New Brunswick Division**

PCS- Sussex operates a potash mine and refinery near Sussex. The refinery processes the ore excavated from the mine to produce granular potash for the agricultural industry. The mine tailings are returned underground to backfill previously excavated areas.

The PCS potash mine in Sussex continues to meet all provincial effluent and air emission standards.

## **Havelock Lime**

Havelock Lime, a division of Goldcorp Inc., operates a lime processing facility in Havelock. The plant produces crushed limestone and processed lime. The rotary kiln used to dry products produced at the facility has operated out of compliance with the emission limits set for that unit operation. All other units are operating in compliance with the emission limits. The rotary kiln can be used for back-up purposes, which equals approximately 10 days per year. Presently the facility is in the engineering detail design and cost analysis phase of a project to upgrade the rotary kiln with emission controls to bring the system into conformance with the established emission limits. The design and implementation of the emission controls are expected to be completed by the end of the year 2000.

## **Adex Minerals Corporation**

Adex Minerals Corporation n'a pas pu préparer une étude de faisabilité satisfaisante et la mine est demeurée fermée. Au début de 1999, le barrage de résidus à la mine a fait défaillance et l'eau a été évacuée dans le milieu récepteur de façon non contrôlée. Puisque la tempête concernant cette défaillance a produit une dilution considérable, il n'y a aucune preuve de dommages environnementaux. Des réparations temporaires au barrage de résidus ont été effectuées en 1998.

## **PCS Potash, Cassidy Lake Division**

Les opérations minières ont cessé à l'installation de Cassidy Lake depuis l'inondation de novembre 1997. Aujourd'hui, PCS - Cassidy Lake traite la potasse de catégorie standard, importée de la Saskatchewan pour en faire un produit granulaire.

Une étude exhaustive a examiné les questions environnementales liées à l'inondation de la mine et a suggéré un calendrier de surveillance. Les exigences en matière de surveillance ont été accrues également à la demande du ministère. Le ministère a reçu régulièrement les rapports de surveillance indiquant en détail le taux d'accroissement de la saumure dans les puits de la mine, la présence d'hydrocarbures dissous, la conductivité et le niveau d'eau de l'eau souterraine et les eaux de surface à proximité. Jusqu'à présent, aucun impact sur les eaux de surface n'a été décelé. Les rapports environnementaux mensuels indiquent que PCS-Cassidy Lake répond aux exigences de son agrément.

Des essais de cheminée ont été effectués en août et en novembre. Les résultats ont révélé que l'installation respectait la limite des émissions précisées dans l'agrément sur la qualité de l'air.

## **PCS Potash, Division du Nouveau-Brunswick**

PCS- Sussex exploite une mine de potasse et une raffinerie près de Sussex. La raffinerie transforme le minerai extrait de la mine pour produire de la potasse granulaire à l'intention de l'industrie agricole. Les résidus miniers sont retournés sous terre pour remblayer les zones déjà creusées.

La mine de potasse PCS à Sussex continue de respecter toutes les normes provinciales relatives aux effluents et aux émissions atmosphériques.

## **Havelock Lime**

Havelock Lime, une division de Goldcorp Inc., exploite une installation de transformation de la chaux à Havelock. L'usine produit de la roche calcaire concassée et de la chaux traitée. Le four rotatif utilisé pour sécher les produits fabriqués à l'installation a fonctionné de façon non conforme aux limites des émissions établies pour cette unité. Toutes les autres unités fonctionnent conformément aux limites des émissions. Le four rotatif peut servir à des fins de soutien, ce qui équivaut à environ 10 jours par année. Actuellement, l'installation fait l'analyse des coûts et la conception détaillée technique d'un projet visant à améliorer le four rotatif à l'aide d'un dispositif de contrôle des émissions pour rendre le système conforme aux limites des émissions établies. La conception et la mise en œuvre des dispositifs de contrôle des émissions devraient être achevées d'ici la fin de l'an 2000.



## ELECTRIC POWER GENERATION

### Continuous Emission Monitoring

Under the *Canada-United States Agreement on Air Quality*, Canada committed to install continuous emission monitors (CEMs) for sulphur and nitrogen oxides on all large fossil-fuelled power plants by January, 1995. New Brunswick utilities met this commitment by installing monitors at NB Power plants in Dalhousie, Belledune, Grand Lake, Courtenay Bay, and Coleson Cove, and at the Fraser Papers Inc. new wood-fired cogeneration facility in Edmundston.

Opacity monitoring is also being implemented as a condition of approvals to operate for most large facilities burning heavy fuel oil. This equipment helps in reducing the environmental impact from such facilities by reducing the frequency of excessive particulate matter incidents by allowing for a better control of the various industrial processes. As an alternative to installing and operating opacity monitoring equipment, industries generally have the option of converting to lighter, cleaner burning fuels. A few industries have taken this approach which has resulted in overall improved air quality in many regions.

### New Brunswick Power Corporation

Total emissions from NB Power thermal generating stations increased during the 1998 calendar year, due in part to reduced hydroelectric generation, reduced power generation at the Point Lepreau Nuclear Generating Station, as well as reduced power purchases from other jurisdictions such as Hydro Québec.

The NB Power network emitted approximately 99 kilotonnes of sulphur dioxide ( $\text{SO}_2$ ) in 1998, compared to 85 kilotonnes in 1997. However, emissions of sulphur dioxide continue to be well below the annual network cap of 123 kilotonnes. Carbon dioxide emissions increased to 9.7 megatonnes from 8.6 megatonnes in 1997. Total nitrogen oxide ( $\text{NO}_x$ ) emissions increased to approximately 27 kilotonnes of nitrogen oxides in 1998 from 20 kilotonnes in the previous year. All plants met the particulate matter emissions standard for new power plants of 43 nanograms of particulate per Joule of heat input.

The Corporation continued to operate their facilities and associated ambient air quality monitoring networks reliably. Means to achieve emissions reductions, particularly for sulphur dioxide and carbon dioxide, were investigated, and the implementation of a voluntary action plan to reduce greenhouse gas emissions was continued. Continuous emission monitoring equipment for opacity, sulphur dioxide and nitrogen oxides was operated at the five major thermal stations, which permits improved reporting of emissions and better control of operational processes.

## PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

### La surveillance des émissions continue

En vertu de l'Entente canado-américaine sur la qualité de l'air, le Canada s'est engagé à installer des moniteurs de surveillance continue des émissions pour les oxydes de soufre et d'azote sur toutes les grandes centrales alimentées aux fossiles d'ici janvier 1995. Les entreprises d'électricité du Nouveau-Brunswick ont répondu à cet engagement en installant des moniteurs aux centrales d'Énergie Nouveau-Brunswick à Dalhousie, Belledune, Grand Lac, Courtenay Bay et Coleson Cove et à la nouvelle installation de coproduction alimentée au bois de Fraser Papers Inc. à Edmundston.

Un système de surveillance de l'opacité est également mis en œuvre afin de respecter les conditions des agréments d'exploitation pour la plupart des grandes installations brûlant du mazout lourd. Ce matériel permet de réduire les effets de ces installations sur l'environnement en diminuant la fréquence des dépassements de la norme relative aux particules et en permettant un meilleur contrôle des divers procédés industriels. Pour remplacer l'installation et l'exploitation de l'équipement de surveillance de l'opacité, les industries ont généralement le choix de convertir leurs installations pour brûler des combustibles plus propres et plus légers. Quelques industries ont adopté cette méthode, ce qui a permis d'améliorer en général la qualité de l'air dans de nombreuses régions.

### La Société d'Énergie du Nouveau-Brunswick

Le total des émissions des centrales d'Énergie Nouveau-Brunswick a augmenté pendant l'année civile 1998, en raison partiellement de la réduction de la production d'hydroélectricité, de la production d'électricité à la centrale nucléaire de Point Lepreau et de la réduction des achats d'énergie d'autres endroits comme Hydro Québec.

Le réseau d'Énergie Nouveau-Brunswick a émis environ 99 kilotonnes d'anhydride sulfureux ( $\text{SO}_2$ ) en 1998, comparativement à 85 kilotonnes en 1997. Toutefois, les émissions d'anhydride sulfureux ont continué d'être bien en deçà du plafond annuel du réseau de 123 kilotonnes. Le dioxyde de carbone a augmenté à 9,7 mégatonnes par rapport à 8,6 mégatonnes en 1997. Le total des émissions d'oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) a augmenté à environ 27 kilotonnes d'oxydes d'azote en 1998 par rapport à 20 kilotonnes l'année précédente. Toutes les centrales ont respecté la norme relative aux émissions de particules de 43 nanogrammes de particules par joule d'apport calorifique pour les nouvelles centrales électriques.

La Société a continué d'exploiter ses installations et ses réseaux de surveillance de la qualité de l'air ambiant de façon fiable. Des moyens ont été étudiés pour réduire les émissions en particulier les émissions d'anhydride sulfureux et de dioxyde de carbone, et la mise en œuvre d'un plan d'action volontaire pour réduire les émissions de gaz à effet de serre s'est poursuivie. L'équipement de surveillance continue de l'opacité, de l'anhydride sulfureux et des oxydes d'azote a fonctionné aux cinq grandes centrales thermiques, ce qui a permis d'améliorer les rapports d'émission et de mieux contrôler les procédés d'exploitation.

### **Belledune Thermal Generating Station**

This 450 megawatt coal-fired generating station's sulphur dioxide emissions were reduced slightly to 2.2 kilotonnes, a relatively low level due to the use of imported coal and enhanced operation of a scrubber. The station is equipped with the Best Available Control Technology (BACT) for particulate matter, sulphur dioxide and nitrogen oxides. Particulate matter emissions are controlled by electrostatic precipitators, and combustion gases such as sulphur dioxide and nitrogen oxides are controlled by a flue gas desulphurization system (also known as a "scrubber"). The station operated in compliance with its air quality approval. The ambient air quality network operated reliably and registered four exceedances of the one-hour sulphur dioxide standard, but no exceedances of the ambient nitrogen dioxide standards. Some problems were experienced with ambient nitrogen oxides monitors, although these have been rectified. Particulate emission tests were carried out and results indicate emissions well within the national standard for new power plants.

An air plug was installed to allow restricting of water flow from the coal storage area to the effluent treatment system. By using this plug the station can reduce the hydraulic load to the system on occasions of spring runoff or during storm periods.

### **Chatham Generating Station**

This facility has been taken out of service.

### **Coleson Cove Thermal Generating Station**

This 1050 megawatt oil-fired station emitted 61.2 kilotonnes of sulphur dioxide in 1998, an increase from 46.5 kilotonnes in 1997. This increase was due in part to operational problems at the Point Lepreau nuclear generating station, reduced hydroelectric power generation, increased utilization of the facility due to low oil prices, and a reduced availability of purchased power from Hydro Québec. Particulate test results were well within the national standard for new power plants, although this standard does not specifically apply to this older facility. The electrostatic precipitators which control particulate matter emissions worked well, and the continuous nitrogen and sulphur dioxide emission monitoring systems operated reliably. A proactive supplementary control system (SCS) continued to be operated in order to prevent elevated ambient sulphur dioxide levels, and a plume visibility program continued throughout the year, as a means to control the visual impact of the plume.

The station's air-quality approval to operate was further extended for a one year period, following an informal public information session with interested members of the public who received information about the operation of the station and were subsequently provided with an opportunity to comment on its operation with the goal of reducing its overall environmental impact. An ad hoc 180-day public

### **Centrale thermique de Belledune**

Les émissions d'anhydride sulfureux de cette centrale alimentée au charbon de 450 mégawatts ont diminué légèrement à 2,2 kilotonnes, soit un niveau relativement bas en raison de l'utilisation du charbon importé et du fonctionnement amélioré d'un épurateur. La centrale est munie de la meilleure technologie de contrôle disponible pour les particules, l'anhydride sulfureux et les oxydes d'azote. Les émissions de particules sont contrôlées par des épurateurs électriques, et les gaz de combustion comme l'anhydride sulfureux et les oxydes d'azote sont contrôlés par un système de désulfuration des gaz de combustion (désigné couramment sous le nom « d'épurateur »). La centrale a fonctionné conformément à son agrément sur la qualité de l'air. Le réseau de la qualité de l'air ambiant a fonctionné de façon fiable et a enregistré quatre dépassements de la norme horaire pour l'anhydride sulfureux, mais aucun dépassement des normes relative au dioxyde d'azote ambiant n'a été enregistré. Certains problèmes ont été enregistrés par rapport aux moniteurs d'oxydes d'azote dans l'air ambiant, même si ces problèmes ont été rectifiés. Des analyses des émissions de particules ont été effectuées et les résultats révèlent que les émissions se situaient bien en deçà de la norme nationale pour les nouvelles centrales.

Un bouchon d'air a été installé pour permettre de limiter le débit d'eau de l'entrepôt du charbon jusqu'au système de traitement des effluents. En utilisant ce bouchon, la centrale peut réduire la charge hydraulique au réseau à l'occasion des écoulements du printemps ou pendant les périodes de tempête.

### **Centrale de Chatham**

Cette installation a été mise hors service.

### **Centrale de Coleson Cove**

Cette centrale de 1 050 mégawatts alimentée au mazout a émis 61,2 kilotonnes d'anhydride sulfureux en 1998, soit une augmentation par rapport à 46,5 kilotonnes en 1997. Cette hausse est due en partie aux problèmes d'exploitation enregistrés à la centrale nucléaire de Point Lepreau, à la production réduite d'hydroélectricité, à l'utilisation accrue de l'installation en raison des faibles prix du mazout et à la disponibilité réduite d'énergie achetée d'Hydro Québec. Les analyses des essais des particules étaient bien en deçà de la norme nationale pour les nouvelles centrales, même si cette norme ne s'applique pas particulièrement à cette centrale plus ancienne. Les dépoussiéreurs électriques qui contrôlent les émissions de particules ont bien fonctionné et les systèmes de surveillance continue de l'anhydride sulfureux et de l'azote ont fonctionné de façon fiable. Un système de contrôle supplémentaire a continué de fonctionner afin de prévenir les niveaux élevés d'anhydride sulfureux dans l'air ambiant, et un programme de visibilité du panache a été maintenu au cours de l'année pour contrôler l'effet visuel du panache.

L'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air de la centrale a été renouvelé pour une période d'un an, à la suite d'une séance d'information publique non formelle avec des membres intéressés du public qui ont reçu de l'information sur l'exploitation de la centrale. Ensuite, ils ont pu exprimer leurs commentaires sur son exploitation afin de réduire son impact général sur l'environnement. Un processus de participation publique spécial de 180 jours a été entamé en mars 1999 en vue du renouvellement de l'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air de la centrale. Cet exercice reflète le processus prévu dans le

participation process was begun in March 1999 for the renewal of the station's air quality approval to operate. This exercise mirrors the process being designed as part of the Public Participation Regulation under the *Clean Air Act*, which is currently being drafted.

### **Courtenay Bay Thermal Generating Station**

Sulphur dioxide emissions from this 262 megawatt oil-fired station increased slightly from 5.2 kilotonnes in 1997 to 7 kilotonnes in 1998. The air quality approval to operate limits sulphur dioxide emissions throughout the year, with more stringent emission limits in summer periods where meteorological conditions may result in increased ambient concentrations of pollutants. The plant continued to carry-out its sulphur dioxide response plan whenever ambient levels of sulphur dioxide rose. This was achieved by reducing the plant's power output or by switching to lower sulphur fuel. Particulate tests were conducted and resulted in emission levels below the national emission standard for new plants, despite being an older plant to which this standard is not intended to apply. Continuous emission monitors for sulphur dioxide and nitrogen oxides operated with few difficulties. The reliability of this data is presently being re-verified.

### **Dalhousie Thermal Generating Station**

Operation of the 312 megawatt plant using Orimulsion™ emulsified bitumen fuel continued successfully throughout the calendar year. Particulate matter emissions are controlled by electrostatic precipitators, and combustion gas emissions such as sulphur dioxide and nitrogen oxides are controlled by a flue gas desulphurization system, all of which operated reliably with no operational upsets. Sulphur dioxide emissions decreased from 7.9 kilotonnes in 1997 to 6.1 kilotonnes in 1998. Continuous emission monitors for sulphur dioxide, nitrogen oxides, and opacity operated well throughout the 1998 calendar year. Particulate emissions were well within the national emission standards established for new power plants. No exceedances of ambient air quality standards for sulphur dioxide and particulate were detected by the surrounding monitoring network.

### **Grand Lake Thermal Generating Station**

The air quality approval to operate for this 60 megawatt coal-fired station was renewed for a period of four years, with more stringent requirements. Sulphur dioxide emissions remained stable at 22.5 kilotonnes in 1998. The air quality monitoring network revealed fewer exceedances of the ambient sulphur dioxide standards, with four exceedances in 1998 (compared to seven in 1997) which represents an overall 99.95% compliance rate. High ambient sulphur dioxide levels were remedied by reducing plant output and occasional shutdown of the plant. Particulate tests were conducted and revealed particulate emission levels well within the national emission standard for new units, although not specifically applicable to this facility due to its age. Only one unit remains in operation at the plant.

Règlement sur la participation publique qui est en cours de rédaction en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air*.

### **Centrale thermique de Courtenay Bay**

Les émissions d'anhydride sulfureux de cette centrale alimentée au mazout de 262 mégawatts ont augmenté légèrement pour passer de 5,2 kilotonnes en 1997 à 7 kilotonnes en 1998. Le certificat d'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air limite les émissions d'anhydride sulfureux pendant l'année, des limites d'émissions plus rigoureuses étant appliquées pendant l'été lorsque les conditions météorologiques peuvent faire augmenter les concentrations de polluants dans l'air ambiant. La centrale a continué d'appliquer son plan d'intervention pour l'anhydride sulfureux lorsque les niveaux ambiants de ces derniers ont augmenté, en réduisant sa production d'énergie ou en utilisant du combustible d'une faible teneur en soufre. Les essais de particules ont révélé des niveaux d'émissions inférieurs aux limites nationales établies pour les nouvelles centrales, malgré qu'il s'agit d'une centrale plus âgée à laquelle ces limites ne s'appliquent pas. Les moniteurs de surveillance continus des émissions pour déceler la présence d'anhydrides sulfureux et d'oxydes d'azote ont été exploités et peu de problèmes ont été enregistrés. La fiabilité de ces données est actuellement réverifiée.

### **Centrale thermique de Dalhousie**

L'exploitation de la centrale de 312 mégawatts qui utilise le procédé Orimulsion™ d'essence bitumène s'est poursuivie avec succès au cours de l'année civile. Les émissions de particules sont contrôlées par des dépoussiéreurs électriques et les émissions de gaz de combustion comme l'anhydride sulfureux et les oxydes d'azote sont contrôlés par un système de désulfuration des gaz de combustion, tous ces appareils ayant fonctionné de façon fiable sans trop de problèmes. Les émissions d'anhydride sulfureux ont diminué de 7,9 kilotonnes en 1997 pour passer à 6,1 kilotonnes en 1998. Les moniteurs de surveillance continue de l'anhydride sulfureux, des oxydes d'azote et de l'opacité ont bien fonctionné pendant toute l'année civile 1998. Les émissions de particules étaient bien en deçà des normes nationales des émissions établies pour les nouvelles centrales électriques. Aucun dépassement des normes de la qualité de l'air ambiant pour l'anhydride sulfureux et les particules n'a été décelé par le réseau de surveillance.

### **Centrale thermique de Grand Lac**

L'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air pour cette centrale de 60 mégawatts alimentée au charbon a été renouvelé pour une période de quatre ans, des exigences plus rigoureuses ayant été établies. Les émissions d'anhydride sulfureux sont demeurées stables à 22,5 kilotonnes en 1998. Le réseau de surveillance de la qualité de l'air a révélé moins de dépassements des normes relatives à l'anhydride sulfureux dans l'air ambiant, quatre dépassements ayant été enregistrés en 1998 (comparativement à 7 en 1997), ce qui représente un taux général de conformité de 99,95 p. 100. Les niveaux élevés d'anhydride sulfureux dans l'air ambiant ont été réglés par la réduction de la production de la centrale et sa fermeture occasionnelle. Des essais de particules ont été effectués, et ceux-ci ont donné des niveaux d'émissions bien inférieurs aux limites nationales pour les nouvelles centrales même si ces normes ne s'appliquent pas spécifiquement à cette centrale en raison de son âge. Une seule tranche demeure en exploitation à la centrale.



The coal ash handling and effluent treatment systems will be reviewed with the objective of reducing effluent arsenic concentrations.

#### **Millbank Combustion Turbine Generating Station**

The 400 megawatt combustion gas turbine station operated at a low annual capacity factor, and as a result emissions were very low. No exceedances of ambient air quality standards for sulphur dioxide, nitrogen oxides, and particulate matter were detected by the air quality monitoring network.

To overcome the problems of measuring pH of the highly purified water from the demineralizer test cycles, an overflow line has been installed to direct this water to the sedimentation pond.

#### **Point Lepreau Nuclear Generating Station**

The 600 megawatt nuclear station operated at lower capacity factors than forecast due to operational problems and an extended shutdown. The oil-fired boiler was operated infrequently. Disposal of waste oil by combustion in the oil-fired boiler was conducted occasionally, as permitted by the approval to operate.

#### **Ste. Rose Combustion Turbine Generating Station**

The 100 megawatt combustion gas turbine station operated infrequently in 1998, and as a result emissions were very low. No air quality problems were experienced.

### **PETROLEUM REFINING**

#### **Irving Oil Limited**

Sulphur dioxide emissions were reduced during the year to 5.8 kilotonnes compared with 6.8 kilotonnes for the previous year. Ambient air quality standards for sulphur dioxide were met more than 99 percent of the time. This is attributed largely to the continuing implementation of sulphur dioxide emission response plans at the refinery and other industrial facilities. Particulate emissions from the cat cracker continued to be within the design target for the unit.

The refinery fire in June of 1998 necessitated a shutdown of certain units in the southern end of the refinery during the summer and a major maintenance turnaround was conducted at the same time. All activities were performed in a manner which minimized emissions. Fugitive emissions continued to be subjected to a measurement and reduction program with volatile organic compounds (VOCs) being reduced a further 28 percent in comparison with the previous year. A pilot program to assess the feasibility of using an air filtration system to control the odours coming from heavy fuel oil storage tanks commenced during March, 1999.

Construction work continued on the aromatics saturation unit, which is being installed to allow the

Les systèmes de traitement des effluents et de manutention des cendres de charbon seront examinés en vue de réduire les concentrations d'arsenic dans les effluents.

#### **Centrale à turbine à combustion de Millbank**

La centrale à turbine à combustion de 400 mégawatts a fonctionné à un faible facteur de capacité annuelle, et les émissions étaient très faibles. Aucun dépassement des normes relatives à la qualité de l'air ambiant pour l'anhydride sulfureux, les oxydes d'azote et les particules n'a été enregistré par le réseau de surveillance de la qualité de l'air.

Pour surmonter les problèmes concernant la mesure du pH de l'eau hautement purifiée des cycles d'essai du déminéralisateur, une canalisation de trop-plein a été installée afin de diriger cette eau vers l'étang de sédimentation.

#### **Centrale nucléaire de Point Lepreau**

La centrale nucléaire de 600 mégawatts a fonctionné à des facteurs de capacité plus faibles que prévus en raison des problèmes d'exploitation et d'une fermeture prolongée. La chaudière alimentée au mazout a fonctionné de façon non fréquente. L'élimination des huiles usées par leur combustion dans la chaudière alimentée au mazout a été effectuée à l'occasion, comme le permettait l'agrément d'exploitation.

#### **Centrale à turbine à combustion de Sainte-Rose**

La centrale à turbine au gaz de 100 mégawatts a fonctionné de façon occasionnelle en 1998, ce qui explique le faible taux d'émission. Aucun problème relatif à la qualité de l'air n'a été enregistré.

### **RAFFINAGE DU PÉTROLE**

#### **Irving Oil Limited**

Les émissions d'anhydride sulfureux ont diminué pendant l'année à 5,8 kilotonnes comparativement à 6,8 kilotonnes pour l'année précédente. Les normes relatives à la qualité de l'air ambiant pour les anhydrides sulfureux ont été respectées plus de 99 p. 100 du temps. Ce résultat est largement attribuable à la mise en œuvre continue des plans d'intervention pour les émissions d'anhydride sulfureux à la raffinerie et aux autres installations industrielles. Les émissions de particules du craqueur catalytique ont continué d'être en deçà de la limite précisée pour l'unité.

L'incendie survenu à la raffinerie en juin 1998 a nécessité la fermeture de certaines unités dans l'extrémité sud de la raffinerie pendant l'été. Des travaux importants d'entretien ont été effectués en même temps. Toutes les activités ont été effectuées de façon à limiter les émissions au minimum. Les émissions fugitives ont continué d'être mesurées et de faire l'objet d'un programme de réduction, les composés organiques volatiles (COV) ayant été réduits d'un autre pourcentage de 28 p. 100 comparativement à l'année précédente. Un programme pilote visant à examiner la possibilité d'utiliser un système de filtration d'air pour contrôler les odeurs provenant des réservoirs de stockage du mazout lourd a été entrepris en mars 1999.

Les travaux de construction se sont poursuivis sur l'unité de saturation aromatique, dont l'installation vise à permettre à



refinery to meet the requirements of the new federal Benzene in Gasoline Regulation. This regulation requires that refineries be able to produce gasoline with benzene levels of less than one per cent by volume by July 1, 1999.

In August, the Minister's Environmental Impact Assessment Determination allowed Irving Oil Limited's proposed multi-million-dollar upgrade project to proceed. The civil works construction phase began in September and work continued at year end. Prior to the expiry of the existing operating approval, a meeting was held in Saint John with interested stakeholders to review the recent performance of the refinery and to discuss the forthcoming public participation process which will be conducted prior to the issuance of the next air quality operating approval. The existing air quality operating approval was amended with minor revisions including an extension to the end of September, 2000.

In the fall, a water quality approval was issued for the construction of the civil works phase of a refinery upgrade project which will include a number of new units, among them a crude oil distillation unit, a sulphur plant tail gas unit and a residue fluid catalytic cracker. A subsequent water quality approval was issued in March for construction of the remaining phases of the upgrade project and its commissioning.

## **FOOD PROCESSING SECTOR**

### **Humpty Dumpty Ltd.- Hartland**

The company continued to operate generally within the conditions of its approval. Odours from the secondary lagoon remained under control during this period. Additional aeration in the primary and secondary lagoon has improved the quality of the effluent to below fish toxicity levels.

### **McCain Foods Ltd. - Grand Falls and Florenceville**

The rebuilt Grand Falls plant continued to operate successfully. The rebuilt treatment plant continues to show significant improvement in BOD and suspended solids and the effluent remains non-toxic to fish. The boiler room consists of three large boilers burning #6 fuel.

The Florenceville plant continued to have problems meeting effluent limits for suspended solids. The anaerobic treatment system continued to perform well and the company continued to remove sludge from the lagoon. The sludge was free of odour and was used as a soil conditioner on company fields. The removal of sludge every year is considered necessary to maintain a low level of solids in the effluent. River studies relating to the Florenceville plant were completed showing effluent to surpass fish toxicity limits. The company is required to resolve this situation.

The boiler room consists of two large boilers burning #6 fuel. A biogas system is used to supply biogas to the #4 boiler as an alternative fuel source. Source emissions

la raffinerie de respecter les normes du nouveau Règlement fédéral sur le benzène dans l'essence. Ce règlement oblige les raffineries à produire de l'essence avec des niveaux de benzène de moins de 1 p. 100 en volume d'ici le 1<sup>er</sup> juillet 1999.

En août, la décision prise par le ministre concernant l'étude d'impact sur l'environnement a permis à Irving Oil Limited d'entreprendre son projet d'amélioration de plusieurs millions de dollars. La phase des travaux a commencé en septembre et la construction se poursuivait à la fin de l'année. Avant l'expiration de l'agrément d'exploitation actuel, une rencontre a eu lieu à Saint-Jean avec des intervenants intéressés pour revoir le récent rendement de la raffinerie et pour discuter du processus de participation publique prévu qui précédera la délivrance du prochain agrément d'exploitation sur la qualité de l'air. L'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air actuel a été modifié, des révisions mineures ayant été effectuées, y compris la prolongation de la durée jusqu'à la fin septembre 2000.

À l'automne, un agrément sur la qualité de l'eau a été délivré pour les travaux d'un projet d'amélioration de la raffinerie qui comprendra un certain nombre de nouvelles unités, dont une unité de distillation du pétrole brut, une unité des gaz résiduels d'une usine de soufre et un craqueur catalytique des fluides résiduels. Un autre agrément sur la qualité de l'air a été délivré en mars pour la construction des autres phases du projet d'amélioration et sa mise en service.

## **SECTEUR DE TRANSFORMATION DES ALIMENTS**

### **Humpty Dumpty Ltd., Hartland**

La compagnie a continué de fonctionner conformément aux conditions de son agrément. Les odeurs de la lagune secondaire ont continué d'être contrôlées pendant cette période. Les dispositifs d'aération ajoutés à la lagune primaire et à la lagune secondaire ont amélioré la qualité des effluents qui ont atteint des niveaux inférieurs aux niveaux toxiques pour le poisson.

### **McCain Foods Ltd. - Grand-Sault et Florenceville**

L'usine reconstruite de Grand-Sault a continué de bien fonctionner. L'usine d'épuration continue de montrer des améliorations considérables par rapport à la DBO et aux matières solides en suspension et les effluents demeurent à un niveau toxique pour les poissons. La chaufferie comprend trois grandes chaudières qui brûlent du mazout no 6.

L'usine de Florenceville a continué d'avoir de la difficulté à respecter les limites relatives aux effluents pour les matières solides en suspension. Le système d'épuration anaérobie a continué de bien fonctionner et la compagnie a continué d'enlever les boues de l'étang. Les boues étaient inodores et ont été utilisées comme conditionneur de sol dans les champs de la compagnie. L'enlèvement des boues chaque année est jugée nécessaire pour maintenir un faible niveau de matières solides dans les effluents. Des études de la rivière qui ont été effectuées pour l'usine de Florenceville révèlent que les effluents dépassent les limites de toxicité pour le poisson. La compagnie doit remédier à cette situation.

La chaufferie comprend deux grandes chaudières brûlant du mazout 6. Un système de biogaz est utilisé pour fournir du biogaz à la chaudière no 4 à titre de combustible de remplacement. Des essais des émissions de source ont été

testing was performed on both stacks and reported in 1998. Exceedances of SO<sub>2</sub> limits were evidenced and the approval is being re-evaluated.

#### **Nadeau Poultry Farm Ltd. - St. François**

The effluent from the abattoir was treated in the pre-treatment system (air flotation) installed in October 1991 and the sequential batch reactor which was installed in 1994. The system continues to reduce the deposit of organic matter to the Saint John River by about 50 percent. BOD and suspended solids continue to be reduced from previous results by approximately 95 percent.

#### **OTHER MAJOR INDUSTRIAL FACILITIES**

##### **Consumers Packaging Inc.**

Consumers Packaging Inc. operates a glass container manufacturing facility in the village of Scoudouc. The plant operates two melting furnaces which are fired with #6 fuel oil. The raw materials used in the process consist mainly of recycled glass, sand, limestone and soda ash. The process involves grinding and mixing the raw materials to a homogeneous blend which is melted at high temperatures. The melt is then heat conditioned for delivery to the moulding process and from there the product is cooled and packaged. Opacity monitors operate at all times that the furnaces are in operation. The operation of this facility continued successfully during the year with few problems reported.

##### **CGC Inc. Belledune**

This facility utilizes gypsum by-products from the operation of flue gas desulphurization systems at NB Power's Belledune and Dalhousie generating stations, and pelletizes such gypsum for shipment to CGC's gypsum wallboard manufacturing facilities in central Canada. The operation of this facility continued successfully during the year with few problems reported. Two ambient particulate matter high volume samplers were installed at the property boundary of the facility in December to monitor dust emissions from the facility. Emissions testing conducted revealed low combustion gas emissions, and particulate emissions within established emission limits.

##### **Westroc Inc.**

Westroc Inc., a gypsum wall board plant in McAdam that produces approximately 670,000 square feet of wallboard per day has continued to operate in compliance with its air quality approval. This includes Westroc Inc.'s SO<sub>2</sub> emissions. Other environmental programs continue at the facility including water monitoring and solid waste reduction initiatives.

##### **PCI Chemicals Canada Inc.**

PCI Chemicals Canada Inc. operates two chemical manufacturing plants on the Dalhousie Works site in

effectués sur les deux cheminées et les résultats ont été communiqués en 1998. Des dépassements des limites de SO<sub>2</sub> ont été enregistrés et l'agrément est en voie d'être réexaminé.

#### **Ferme avicole Nadeau Ltd. - Saint-François**

Les effluents de l'abattoir ont été traités au système de prétraitement (flottation avec insufflation d'air) installé en octobre 1991 et le réacteur discontinu qui a été installé en 1994. Le système continue de réduire les dépôts de matières organiques évacués dans le fleuve Saint-Jean d'environ 50 p. 100. La DBO et les matières solides en suspension continuent d'être inférieures aux résultats précédents d'environ 95 p. 100.

#### **AUTRES GRANDES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES**

##### **Consumers Packaging Inc.**

Consumers Packaging Inc. exploite une installation de fabrication de récipients de verre dans le village de Scoudouc. L'usine exploite deux fours de fusion qui sont alimentés au mazout no 6. Les matières brutes utilisées dans le procédé comprennent principalement du verre recyclé, du sable, du grès et du bicarbonate de sodium. Le procédé consiste à broyer et à mélanger les matières brutes pour en faire un mélange homogène qui est fondu à de hautes températures. La coulée est ensuite conditionnée à la chaleur pour être livrée au procédé de moulage. Le produit est par la suite refroidi et emballé. Les moniteurs de l'opacité fonctionnent lorsque les fours sont en exploitation. L'exploitation de cette installation s'est poursuivie avec succès pendant l'année, peu de problèmes ayant été signalés.

##### **CGC Inc. Belledune**

Cette installation utilise des sous-produits du gypse provenant de l'exploitation des systèmes de désulfuration des gaz de combustion aux centrales d'Énergie Nouveau-Brunswick à Belledune et à Dalhousie, et transforme en boulettes ce gypse pour l'expédier aux installations de fabrication des panneaux de gypse de la CGC au Canada central. L'exploitation de cette installation s'est poursuivie avec succès pendant l'année, peu de problèmes ayant été signalés. Deux échantillonneurs à grand débit des matières particules dans l'air ambiant ont été installés aux limites foncières de l'installation en décembre pour surveiller les émissions de poussières. Les essais des émissions effectuées ont révélé de faibles émissions de gaz de combustion et de particules à l'intérieur des limites établies.

##### **Westroc Inc.**

Westroc Inc., une usine de fabrication de panneaux de gypse à McAdam qui produit environ 670 000 pieds carrés de panneaux par jour a continué de fonctionner de façon conforme à son agrément sur la qualité de l'air. Cela comprend les émissions de SO<sub>2</sub> de la Westroc Inc. D'autres programmes environnementaux sont maintenus à l'installation, y compris la surveillance de l'eau et des mesures visant à réduire les déchets solides.

##### **PCI Chemicals Canada Inc.**

PCI Chemicals Canada Inc. exploite deux usines de fabrication de produits chimiques sur le site de Dalhousie

Dalhousie, New Brunswick. These include a mercury cell chlor-alkali plant and sodium chlorate plant. The plants have operated in compliance with both the provincial and federal emission limits established for the facilities. Also, PCI Chemicals Canada Inc. commissioned an air quality study which concluded that the level of impact to the ambient air quality environment surrounding the facility from the daily operation was marginal and well below concentration levels suspected of causing adverse impacts to the environment. Presently, PCI Chemicals Canada Inc. are undertaking two environmental studies to confirm the absence or presence of fugitive gaseous mercury emissions being generated and released from the PCI wastewater treatment lagoon, and landfill site. These studies are to be completed and submitted to the Department for review by December 31, 1999.

### **Flakeboard Company Limited**

Flakeboard Company Limited operates a wood composite manufacturing facility that produces particleboard and medium density fibreboard in St. Stephen. The facility has operated marginally out of compliance with point source emission limits and ambient air quality limits established in their approval. Based on these results, the facility has recently completed a study to determine the air quality impacts off-site associated with the operation of the facility. The findings from the study have found the impacts to be marginally below the maximum allowable limits established in the provincial regulations. Upgrades carried out at the facility this calendar year are expected to resolve compliance issues. The installation of a new oil/natural gas fired boiler system will reduce the operating frequency of the woodwaste boiler. As well, continuous emission monitoring equipment will be put in place.

### **Eagle Forest Products**

A wet electrostatic precipitator (WESP) was installed at the oriented strand board mill in Miramichi during the year in order to reduce particulate matter emissions from the main stack. Construction and commissioning of the WESP was completed in October. Results from point source testing of the main stack and the press vents, conducted in November, were within the approved emission limits. Equipment failures in the WESP during November/December 1998 have been repaired. The company has been working with the equipment manufacturer to resolve recent problems with wet particulate being emitted from the WESP during the cleaning cycle. A project is underway to reinstall the secondary cyclones and direct all the combustion gases from the woodwaste boiler through the WESP. This will reduce the particulate loading to the WESP and eliminate the source of uncontrolled emissions from the woodwaste boiler. There are no effluent discharges at this facility.

Works at Dalhousie, au Nouveau-Brunswick. Ces usines comprennent une fabrique de chlore et de soude caustique utilisant le procédé à cathode de mercure ainsi qu'une usine de chlorate de sodium. Ces usines ont fonctionné conformément aux limites provinciales et fédérales pour les émissions établies pour ces installations. Également, PCI Chemicals Canada Inc. a commandé une étude sur la qualité de l'air qui a révélé que le niveau de l'impact de l'exploitation quotidienne sur la qualité de l'air ambiant près de l'installation était marginal et bien inférieur aux niveaux de concentrations susceptibles de causer des effets néfastes sur l'environnement. Actuellement, PCI Chemicals Canada Inc. entreprend deux études environnementales pour confirmer l'absence ou la présence d'émissions fugitives de mercure gazeux produites et émises par la lagune de traitement des eaux usées de PCI et le site d'enfouissement. Ces études devraient être achevées et soumises au ministère pour étude d'ici le 31 décembre 1999.

### **Flakeboard Company Limited**

Flakeboard Company Limited exploite une installation de fabrication de composite de bois qui produit des panneaux de particules et des panneaux de fibres à St. Stephen. L'installation a fonctionné de façon légèrement non conforme aux limites des émissions de sources ponctuelles et aux limites de la qualité de l'air ambiant établies dans son agrément. En fonction de ces résultats, l'installation a effectué récemment une étude pour déterminer les impacts sur la qualité de l'air hors-site liés à l'exploitation de l'installation. L'étude a révélé que les impacts étaient légèrement inférieurs aux limites maximales permises établies dans les règlements provinciaux. Les améliorations effectuées à l'installation cette année devraient résoudre les problèmes de non-conformité. L'installation d'un nouveau système de chaudière alimentée au gaz naturel et au pétrole permettra d'utiliser la chaudière de déchets de bois moins souvent. Un dispositif de surveillance continue des émissions sera également installé.

### **Eagle Forest Products**

Le dépoussiéreur électrique par voie humide a été installé à l'usine de panneaux de particules orientées à Miramichi pendant l'année afin de réduire les émissions de particules de la cheminée principale. La construction et la mise en service du dépoussiéreur électrique par voie humide ont été achevées en octobre. Les essais à la source ponctuelle de la cheminée principale et des événements des presses, effectués en novembre, ont donné des résultats qui étaient conformes aux limites des émissions approuvées. Les déficiences du dépoussiéreur électrique par voie humide survenues en novembre et décembre 1998 ont été réparées. La compagnie a travaillé avec le fabricant des dispositifs pour résoudre les récents problèmes relatifs à l'émission de particules humides du dépoussiéreur électrique par voie humide pendant le cycle de nettoyage. Un projet est en cours pour réinstaller les cyclones secondaires et orienter tous les gaz de combustion de la chaudière de déchets de bois à travers le dépoussiéreur électrique par voie humide. Ce nouveau système réduira la charge de particules dirigés vers le dépoussiéreur électrique par voie humide et éliminera la source d'émissions non contrôlées de la chaudière de déchets de bois. Il n'y a pas d'évacuations d'effluents à cette installation.

## **Juniper Lumber Co. Ltd.**

With the exception of one violation, Juniper Lumber Co. Ltd. operated the sawmill in compliance with the air and water quality approvals. The company was charged in provincial court for a violation of a condition in the air quality approval relating to noise control.

## **University of New Brunswick Heating Plant Fredericton**

The University of New Brunswick in Fredericton operates a heating plant consisting of one large wood boiler and two large oil-fired boilers for the generation of heat and steam for the campuses of the University of New Brunswick and Saint Thomas University in Fredericton, as well as the Dr. Everett Chalmers Hospital and other smaller facilities. For several years, the plant has been the source of a number of episodes of soot fallout into neighbouring residential areas. The facility's air quality approval to operate was revoked during the year and replaced by a more stringent approval. The new approval required the installation of combustion control monitors and the conversion of one fuel oil-fired boiler to enable the combustion of light furnace fuel in the warmer seasons. The facility is also required to burn light fuel from April to October every year. Combustion control monitors for oxygen and combustibles were installed in late 1998, and boiler conversion work is underway.

## **Lantic Sugar**

The sugar refinery operated within the limits specified in their approval. In May, it was announced that the facility would close at the end of 1999.

## **HIGHLIGHTS OF GENERAL INDUSTRIAL ACTIVITIES**

### **Asphalt Plants**

During the year, there were 42 asphalt plants operating in the province. As a condition of approval, each plant must operate air pollution control equipment, such as wet scrubbers or baghouses to minimize environmental impacts. Several plants were required to undertake stack sampling in order to determine compliance with stack emission limits. Additional mitigative measures include containment of truck box lubricants, recycling of scrubber effluent, testing of settling pond sludge, control of noise, control of site runoff, and the use of dust suppressants to control fugitive dust.

### **Concrete Plants**

Seven air quality approvals were issued to concrete ready-mix plants during the year, for a total of 45 plants approved to operate. Approvals require that cement storage silos be equipped with dust collection equipment to reduce emissions of particulate matter. Other requirements include the control of fugitive dust

## **Juniper Lumber Co. Ltd.**

À l'exception d'une infraction, Juniper Lumber Co. Ltd. a exploité la scierie conformément aux agréments sur la qualité de l'air et la qualité de l'eau. La compagnie a été accusée en cour provinciale d'avoir enfreint une condition de l'agrément sur la qualité de l'air concernant le contrôle du bruit.

## **Installation de chauffage de l'Université du Nouveau-Brunswick Fredericton**

L'Université du Nouveau-Brunswick à Fredericton exploite une installation de chauffage qui comprend une grande chaudière alimentée au bois et deux grandes chaudières alimentées au mazout afin de produire de la chaleur et de la vapeur pour les campus de l'Université du Nouveau-Brunswick et l'Université de Saint Thomas à Fredericton, ainsi que pour l'Hôpital Dr Everett Chalmers et d'autres petits établissements. Pendant plusieurs années, l'installation de chauffage a été la source d'un certain nombre d'épisodes de retombées de suie dans les secteurs résidentiels avoisinants. L'agrément d'exploitation sur la qualité de l'air de l'installation a été révoqué pendant l'année et remplacé par un agrément plus rigoureux. Le nouvel agrément a exigé l'installation de moniteurs de contrôle de la combustion et la conversion d'une chaudière alimentée au mazout léger pendant les saisons plus chaudes. L'installation doit aussi brûler du mazout léger du mois d'avril au mois d'octobre chaque année. Les moniteurs de contrôle de la combustion pour l'oxygène et le combustible ont été installés à la fin de 1998, et la conversion de la chaudière est en cours.

## **Lantic Sugar**

La raffinerie de sucre a fonctionné conformément aux limites précisées dans son agrément. En mai, il a été annoncé que la raffinerie fermerait ses portes à la fin de 1999.

## **FAITS SAILLANTS DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES GÉNÉRALES**

### **Usines d'asphalte**

Au cours de l'année, 42 usines d'asphalte étaient en exploitation dans la province. Une des conditions de l'agrément oblige chaque usine à utiliser du matériel antipollution atmosphérique comme des dépoussiéreurs par voie humide ou des dépoussiéreurs à sacs filtrants pour atténuer les effets sur l'environnement. Plusieurs usines ont dû entreprendre l'échantillonnage des émissions de leur cheminée afin de déterminer si elles respectaient les limites pour les émissions des cheminées. Les autres mesures d'atténuation comprennent le confinement des lubrifiants des caisses de camion, le recyclage de l'eau des dépoussiéreurs, la vérification des boues des bassins de décantation, le contrôle du bruit, le contrôle des écoulements du site et le recours à des méthodes de contrôle de la poussière fugitive.

### **Bétonnières**

Sept agréments sur la qualité de l'air ont été délivrés à des usines de béton prêt à l'emploi pendant l'année, ce qui porte le total à 45 usines titulaires d'un agrément d'exploitation. Les agréments exigent que les silos d'entreposage de béton soient munis d'équipement de dépoussiérage afin de réduire les émissions de particules. Les autres exigences comprennent le



emissions from aggregate storage piles and access roads with the use of dust suppressants. Truck wash water must be contained to prevent discharge of water to the environment with high levels of suspended solids.

### **Biomedical Waste Treatment Facilities**

Three facilities in the province incinerate biomedical waste generated by health care facilities throughout the province. Two incinerators are publicly operated at the regional hospitals in Fredericton and Edmundston, and the third facility, in Moncton, is privately operated. Monitoring of compliance with the existing approvals for these facilities was continued and compliance was largely achieved. A total of 860 tonnes of biomedical waste was incinerated at these three facilities during the year. Required control technologies at these facilities include high temperature incineration of the biomedical waste, high temperature incineration of the off-gases, as well as scrubber and baghouse air pollution control equipment for the removal of particulate matter and organic compounds. Treatment of scrubber effluent and proper ash disposal were also requirements of the approvals to operate. Each facility was required to meet the Canadian Council of Ministers of the Environment standards for handling, transportation, and incineration of biomedical waste.

### **Wood Products Industries**

The development of an inventory of sawmills in the province continued, and an evaluation of mills requiring air quality, water quality, and/or solid waste approvals is ongoing. Approximately 18 large sawmills producing over 20 million board feet of lumber per year, have been issued approvals to operate. Smaller sawmills and other wood product facilities continue to be evaluated on a case by case basis and are issued approvals as required. Areas of activity investigated in the review include hotpond effluent, woodwaste storage, drying kilns, industrial boilers, sapstain dipping, fugitive emissions, and burning of woodwaste.

### **Petroleum Contaminated Soil Recycling Facilities**

The current technologies used for treating petroleum-contaminated soil in the province are low temperature thermal desorption and bio-remediation. Thermal desorption involves volatilizing petroleum contaminants in a primary chamber and destroying the petroleum gases in a secondary chamber at high temperature. Bio-remediation technology involves enhancing naturally occurring bacteria which feed on hydrocarbons.

Environmental concerns associated with treating petroleum-contaminated soil involve the use of fuel for the burners, emissions of particulate matter and petroleum contaminants, the impermeability of receiving pads and clay-lined treatment pads, runoff water control, groundwater contamination, surface water monitoring, and soil testing. The importation of petroleum-contaminated soil or soil of questionable

contrôle, par l'utilisation de supprimeurs de poussière, des émissions de poussière fugitive des piles d'entreposage d'agrégat et des chemins d'accès. L'eau de lavage des camions doit être confinée afin de prévenir l'écoulement d'eau contenant des niveaux élevés de matières en suspension.

### **Installations de traitement des déchets biomédicaux**

Il existe au Nouveau-Brunswick trois installations pour incinérer les déchets biomédicaux produits par les établissements de soins de santé de la province. Deux incinérateurs sont exploités par le public aux hôpitaux régionaux de Fredericton et d'Edmundston, tandis que le troisième, à Moncton, est exploité par le secteur privé. La surveillance de la conformité aux conditions d'agrément de ces installations s'est poursuivie et la conformité a été largement réalisée. Un total de 860 tonnes de déchets biomédicaux a été incinéré à ces trois installations au cours de l'année. Les diverses technologies de contrôle exigées à ces trois installations sont les suivantes : incinération à haute température des déchets biomédicaux et des gaz, ainsi que matériel antipollution atmosphérique comme un dépoussiéreur et un dépoussiéreur à sacs filtrants pour enlever les particules et les composés organiques. Le traitement des effluents des dépoussiéreurs et l'élimination adéquate des cendres sont également des exigences des agréments d'exploitation. Chaque installation était tenue de répondre aux normes du Conseil canadien des ministres de l'Environnement relativement à la manutention, au transport et à l'incinération des déchets biomédicaux.

### **Industries de produits du bois**

La préparation d'un inventaire des scieries dans la province s'est poursuivie ainsi que l'évaluation des scieries nécessitant des agréments relatifs à la qualité de l'air, à la qualité de l'eau ou aux déchets solides. Environ 18 grandes scieries, qui produisent plus de 20 millions de pieds-planche de bois par année, ont reçu des agréments d'exploitation. Les petites scieries et autres exploitations de travail du bois continuent d'être évaluées sur une base individuelle et obtiennent un agrément d'exploitation au besoin. Les secteurs d'activité qui ont fait l'objet d'une enquête comprennent les effluents des bassins de stockage chauffants, l'entreposage des déchets de bois, les fours de séchage, les chaudières industrielles, le trempage dans la sève, les émissions fugitives et le brûlage des déchets de bois.

### **Installations de recyclage du sol contaminé par les produits pétroliers**

Les technologies actuelles utilisées pour traiter le sol contaminé par des produits pétroliers dans la province sont la biorestauration et la thermodesorption à faible température. La thermodesorption comporte la volatilisation des polluants pétroliers dans un compartiment principal et la destruction des gaz pétroliers dans un compartiment secondaire à haute température. La technologie de la biorestauration comporte l'amélioration des bactéries naturelles qui s'alimentent à partir d'hydrocarbures.

Différentes inquiétudes environnementales sont rattachées à l'assainissement du sol contaminé par le pétrole : utilisation de carburants pour les brûleurs, émissions de particules et de polluants pétroliers, imperméabilité des couches réceptrices et des couches de traitement munies d'une doublure d'argile, contrôle des eaux d'écoulement, contamination de l'eau souterraine, surveillance de l'eau de surface et analyse des sols. L'importation

origin or contamination is subject to testing before transport to meet pre-determined limits.

A total of 14 soil recycling facilities were operating in New Brunswick in the past year. Two sites closed down and one new treatment facility is proposing to open in the summer of 1999. The department audited the 12 remaining treatment facilities and gathered detailed information with respect to each soil recycling facility, to enable the department to analyze individual operation and ensure the protection of the environment. Compliance is favourable overall.

### Ozone Depleting Substances Program

The *Ozone Depleting Substances Regulation - Clean Air Act* controls substances which damage the earth's protective ozone layer, such as CFCs, HCFCs, halons, and selected solvents. The Regulation's main goal is to prevent the release of ozone depleting substances (ODS) into the atmosphere, and to prohibit some non-essential uses of these compounds.

An important element of the Regulation is a mandatory certification of technicians through a one-day ODS environmental awareness course. This training component continued on an as-needed basis throughout the year by Community Colleges, with courses delivered primarily to students who are about to begin working in the refrigeration and air conditioning industry. The course has been delivered to approximately 2200 New Brunswickers to date. Controls on the sale of CFCs, HCFCs, and other refrigerants is effected through a permitting system, whereby wholesalers of such substances are only permitted to sell these refrigerants to persons holding a valid permit to buy, which are only issued to certified technicians or businesses having certified technicians in their employ.

Compliance and enforcement activities under the Regulation were provided in partnership with the Department's Regional Services and Enforcement Branch. A proactive inspection and auditing program continued throughout the year to ensure that owners of equipment and users of ozone depleting substances were in compliance with the Regulation, and respond to any reported incidents or complaints. Approximately 250 inspections were conducted across the province, revealing an overall 85% compliance rate. Investigations related to 25 CFCs, HCFCs or halon occurrences were investigated, none of which resulted in formal enforcement action due to the nature of the releases or corrective action taken. Other non-compliance issues, such as improper record keeping, failure to submit reports, and improper disposal of equipment, were remedied as they arose.

Again this year, efforts were directed at increasing awareness of the ozone depletion issue in general and on the Regulation. The Section provided technical advice in developing public information materials. A user-friendly guide to the Regulation was published to assist technicians in understanding the provisions of the Regulation, and to answer some frequently asked questions.

de sols contaminés par le pétrole ou de sols d'une origine douteuse fait l'objet d'une analyse avant le transport pour s'assurer que ces sols répondent aux limites prédéterminées.

En tout, 14 installations de recyclage des sols fonctionnaient au Nouveau-Brunswick au cours de la dernière année. Deux sites ont fermé leurs portes et l'ouverture d'une nouvelle installation de traitement est prévue pour l'été de 1999. Le ministère a vérifié les 12 autres installations de traitement et a recueilli des données concernant chaque installation de recyclage des sols, pour pouvoir analyser chaque exploitation et assurer la protection de l'environnement. La conformité est généralement favorable.

### Programme des substances appauvrissant la couche d'ozone

Le *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone de la Loi sur l'assainissement de l'air* établit des restrictions sur les substances qui endommagent la couche d'ozone protectrice de la terre, comme les CFC, les HCFC, le halon ainsi que certains solvants. Le principal objet du Règlement est d'empêcher l'émission de substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) dans l'atmosphère et d'interdire certaines utilisations non essentielles de ces composés.

Un élément essentiel du Règlement est l'obligation pour les techniciens qui travaillent avec ces substances de suivre un cours d'une journée sur la sensibilisation aux SACO. Cette formation a été offerte au besoin par les collèges communautaires au cours de l'année, à l'intention en particulier des étudiants qui commenceront à travailler dans l'industrie de la réfrigération et de la climatisation. Le cours a été dispensé à plus de 2 200 Néo-Brunswickois jusqu'à présent. La vente des CFC, des HCFC et des autres réfrigérants est réglementée par un système de permis, selon lequel les grossistes de ces substances sont autorisés à vendre celles-ci uniquement aux personnes titulaires d'un permis d'achat, lequel permis est seulement délivré aux techniciens certifiés ou aux entreprises qui ont à leur service des techniciens certifiés.

Les activités d'observation et d'exécution prévues par le Règlement ont été réalisées en partenariat avec la Direction des services régionaux et de l'exécution du ministère. Un programme proactif d'inspection et de vérification a été maintenu pendant l'année pour vérifier que les propriétaires d'équipement et les utilisateurs de substances appauvrissant la couche d'ozone respectent le Règlement et interviennent en cas d'incidents ou de plaintes signalé. Environ 250 inspections ont été effectuées dans l'ensemble de la province, et celles-ci ont révélé un taux de conformité général de 85 p. 100. Les émissions concernant 25 incidents de CFC, HCFC ou de halon ont fait l'objet d'enquêtes, dont aucune n'a donné lieu à une mesure formelle d'exécution en raison de la nature des émissions ou des mesures de redressement adoptées. Les autres infractions mineures par exemple un mauvais système d'enregistrement des incidents et le défaut de soumettre des rapports ainsi qu'un mauvais entreposage de l'équipement, ont été corrigées au fur et à mesure qu'elles se présentaient.

Encore une fois cette année, des efforts ont été déployés pour sensibiliser davantage la population à la question de l'appauvrissement de la couche d'ozone en général et aux règlements. La section a fourni des conseils techniques pour la préparation de matériel d'information publique. Un guide de l'utilisateur relativement au Règlement a été publié pour aider les techniciens à comprendre les dispositions du Règlement et pour répondre à certaines questions qui reviennent fréquemment.

### Petroleum Products Storage and Handling Program

A total of 9,983 underground tanks have been removed since the program began. During this past fiscal year, required precision testing on underground tanks greater than 20 years old submitted by the owners, showed an additional 66 underground tanks will have to be removed or upgraded to acceptable standards by the owner.

A total of 173 applications were received for upgrading or new construction during the year. As a result approvals were issued for 35 underground tank sites and 138 aboveground tank sites. Of the 35 underground systems, 28 were classified as sensitive sites requiring additional safety features. Currently there are 81 installers licensed under the Regulation.

### Programme de stockage et de manutention des produits pétroliers

Au total, 9 983 réservoirs souterrains ont été enlevés depuis le début du programme. Au cours du dernier exercice financier, les rapports des essais de précision des réservoirs souterrains âgés de plus de 20 ans soumis par les propriétaires ont révélé que 66 autres réservoirs souterrains devront être enlevés ou améliorés pour répondre à des normes acceptables.

Au total, 173 demandes d'amélioration ou de construction ont été reçues pendant l'année. Des certificats d'agrément ont été délivrés pour 35 emplacements de réservoirs souterrains et 138 emplacements de réservoirs hors-sol. Vingt-huit des 35 installations de réservoirs souterrains ont été classées comme des sites sensibles nécessitant d'autres dispositifs de sécurité. Actuellement, la province compte 81 installateurs titulaires d'une licence en vertu du Règlement.

### Licensing/Délivrance de permis (Spring/Printemps 1999)

| Site Classification /<br>Classification du site | Registered/<br>Enregistrement<br>du site <sup>1</sup> | Licensed/<br>Licence | Inactive,<br>Decommissioned <sup>2</sup><br>or Removed/<br>Abandonné<br>ou enlevé | Not Licensed/<br>Non titulaire<br>d'une licence |
|---|---|----------------------|---|---|
| Retail / Vente au détail                        | 1 389   | 630                  | 691   | 68  |
| Commercial / Commerce                           | 3 044   | 924                  | 1 954   | 166   |
| Bulk / En vrac                                  | 118   | 46                   | 70  | 2   |
| Gov't / Inst. / Gouv. / inst.                   | 770   | 378                  | 374   | 18  |
| Marina / Marina                                 | 31  | 10                   | 19  | 2   |
| Farm / Agriculture                              | 855   | 428                  | 348   | 79  |
| Residence / Résidentiel                         | 389   | 31                   | 341   | 17  |
| Municipal / Municipal                           | 159   | 50                   | 105   | 4   |
| Not For Profit / À but non-lucratif             | 325   | 92                   | 225   | 8   |
| <b>Total / Total</b>                            | <b>7 080</b>  | <b>2 589</b>         | <b>4 127</b>  | <b>364</b>                                      |

#### Notes

1. Registered: petroleum storage sites that have been entered (recorded) on the petroleum storage database.
2. Licensed: registered sites that hold a valid petroleum storage license.
3. Inactive, decommissioned or removed: registered sites with petroleum storage tanks that have been taken out of service and/or removed from the site and do not hold a valid license.
4. Not licensed: registered sites which cannot be used for petroleum storage.

#### Notes

1. Enregistré: sites de stockage de produits pétroliers qui ont été entrés (enregistrés) dans la base de données sur le stockage des produits pétroliers.
2. Titulaire d'une licence: sites enregistrés qui sont titulaires d'une licence de stockage de produits pétroliers valides.
3. Inactif, hors service ou enlevés. Sites enregistrés ayant des réservoirs de stockage des produits pétroliers qui ont été mis hors service ou enlevés de l'emplacement et qui ne sont pas munis d'une licence valide.
4. Non titulaire d'un permis: sites enregistrés qui ne peuvent pas être utilisés pour entreposer les produits pétroliers.

### Fees collected under the Petroleum Product Storage and Handling Regulation/ Frais perçus en vertu de Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers

|  |                   |
|--|-------------------|
| Installers / Installateurs                           | \$ 2 025          |
| Construction Applications / Demandes de Construction | \$ 4 120          |
| Site Licensing / Délivrance d'une licence à un site  | \$ 140 955        |
| <b>Total Revenue / Revenu total</b>                  | <b>\$ 147 100</b> |

## Technical Approvals Section

The Technical Approvals Section carries out its regulatory duties under the *Clean Water Act*, the *Clean Environment Act* and the *Pesticide Control Act* by reviewing proposals for pesticide use, watercourse alterations, freshwater aquaculture ventures and issuing permits and certificates with conditions designed to minimize the impacts to the environment from these activities.

This section is also responsible for the management of the transportation of hazardous wastes in the province and provides technical advice to clients for the proper handling and disposal of a multitude of products.

### Pesticides

Efforts are concentrated on creating greater public awareness of the integrated pest management approach which advocates greater study of the pest in question, all potential methods for its control if necessary, and the safe and responsible use of pesticides, thus reducing its potential for negative impacts to human health and the environment. This is accomplished through training programs, communication of information to user groups and monitoring/auditing activities.

Pesticide use permits are required by any person or business wishing to apply a pesticide for commercial or research purposes or when the pesticide is applied by air or to water. Permits authorize and stipulate the conditions for the safe application of pesticides. For the calendar year 1998, 102 permits (99 operational and 3 research) were issued.

Pesticide vendor's licenses are required by any person who sells or supplies non-domestic pesticides to an end-user in the province. A total of 48 vendor's licenses were issued.

Pesticide operator's licenses are required by any person or business providing a service for fee or reward involving the use of pesticides. A total of 84 pesticide operator's licenses were issued.

Thirteen commercial classes and levels of certification are available for the application of pesticides. Each class and level of certification is specific to the type of pesticide usage by the applicator. Two private classes exist for agriculture and aquaculture growers. Approximately 2400 applicators were certified for 1998.

The Pesticide Management Unit in conjunction with the Regional Offices worked co-operatively to carry out the compliance-monitoring program. There were 102 permitted programs and 27 licensed vendor facilities. Field staff in conjunction with regional staff spent approximately 600 hours inspecting these operations. Regional offices again focused primarily on lawn care operations. In total 22 lawn care operations were inspected. The toll free pesticide call number was again in place for 1998. Staff spent approximately 950 hours

## Section des agréments techniques

La Section des agréments techniques exerce ses fonctions en matière de réglementation en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*, de la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* et de la *Loi sur le contrôle des pesticides* en étudiant les propositions relatives à l'utilisation des pesticides, aux modifications des cours d'eau et aux projets aquacoles d'eau douce et en délivrant des permis et des certificats assortis de conditions qui limiteront les effets causés par ces activités sur l'environnement.

Cette section est aussi chargée de gérer le transport des déchets dangereux dans la province et d'offrir aux clients des conseils techniques pour la manutention et l'élimination adéquate d'une multitude de produits.

### Pesticides

Les efforts entrepris visent à sensibiliser davantage la population à la lutte intégrée qui favorise une étude plus approfondie du ravageur en question et de tous les moyens possibles de contrôle s'il le faut, et l'utilisation sécuritaire et responsable des pesticides afin de réduire les effets néfastes pour l'environnement et pour la santé humaine. Cette méthode est mise en œuvre à l'aide de programmes de formation, par la diffusion d'information aux groupes d'utilisateurs et des activités de surveillance et de vérification.

Toute personne ou entreprise qui veut appliquer un pesticide à des fins commerciales ou de recherche doit obtenir un permis d'applicateur de pesticides. L'application d'un pesticide par voie aérienne ou à un cours d'eau nécessite aussi l'obtention d'un permis. Les permis autorisent et précisent les conditions relatives à l'application sécuritaire des pesticides. Pour l'année civile 1998, 102 permis (99 d'exploitation et trois de recherche) ont été délivrés.

Toute personne qui vend ou fournit des pesticides à usage non domestique à des utilisateurs de la province doit obtenir une licence de vendeur de pesticides. Un total de 48 permis de vendeur ont été délivrés.

Toute personne ou toute entreprise fournissant des services qui comportent l'utilisation des pesticides moyennant des droits ou une récompense, doit obtenir un permis d'exploitant de pesticides. Un total de 84 permis d'exploitant de pesticides ont été accordés.

Treize catégories et niveaux commerciaux de certificat sont disponibles pour l'application de pesticides. Chaque catégorie et chaque niveau de certificat concernent le type d'utilisation des pesticides dont en fait l'applicateur. Il existe deux catégories privées pour les producteurs aquacoles et agricoles. Environ 2 400 applicateurs ont obtenu un certificat pour l'année 1998.

L'Unité de gestion des pesticides et les bureaux régionaux ont collaboré afin de mener à bien le programme de vérification de la conformité. On a inspecté 102 programmes titulaires de permis et 27 installations de vente titulaires d'une licence. Les employés sur le terrain en collaboration avec le personnel régional ont mis environ 600 heures pour effectuer l'inspection de ces installations. Les bureaux régionaux ont une fois de plus concentré leurs efforts sur les entreprises spécialisées dans l'entretien des jardins et des pelouses. Au total, 22 entreprises spécialisées dans l'entretien des jardins et des pelouses ont été inspectées. La ligne sans frais était encore en service en 1998. Le personnel a passé environ 950 heures à répondre à des



responding to public inquiries on licensed operators, information on proper disposal methods, general inquiries on products, licensing and permitting. Field staff in conjunction with Health Canada spent an additional 1300 hours inspecting aquaculture facilities in the Bay of Fundy.

Two official warning letters were sent to companies involved in possible violations of the Act. In addition, two prosecutions were carried out under the *Pesticide Control Act*.

The Unit was actively involved in a co-operative clean-up project of old, obsolete pesticides in the province. The project was called "Operation Cleansweep" which designated six drop-off locations in the province. Over 130 drums were packed with waste pesticides, the majority of which were older than five years and were received from commercial farm operations. A licensed hazardous waste disposal company was contracted to professionally dispose of all products.

## Special Projects

### Backyard Bug Brigade Pesticide Program

A new information brochure was added to the Backyard Bug Brigade Pesticide Awareness program. This brochure provides homeowners with ways to manage pest problems through the use of integrated pest management techniques, how to use pesticides responsibly and tips on how to hire a lawn care company.

### Fact Sheet on the Regulation

A fact sheet was produced to explain the roles federal (Health Canada) and provincial (NB Environment) governments play in regulating pesticides in New Brunswick. This fact sheet will be distributed to pesticide application companies, municipalities, media and other interested parties.

### Pesticide Certification Manuals

Funding provided by the Environmental Trust Fund allowed for the development of two additional pesticide certification manuals: the *Aerial Application Pesticide Safety Manual* and the *Forestry/Industrial Pesticide Safety Manual*. Corresponding examinations for both certification programs were also developed.

### Container Recycling Program

The Container Recycling Program is a volunteer program providing pesticide users with an avenue to return clean, empty pesticide containers to collection sites (typically at licensed pesticide vendor locations). These containers are shredded and recycled into usable end products such as pallets or fence posts. There were 24,181 containers returned in 1998. Since the program's inception in 1995, the return rate has improved every year. The Pesticide Unit provides administrative support to this volunteer program.

demandes du public concernant les exploitants titulaires de licence, à fournir des renseignements sur les méthodes d'élimination adéquates, et à répondre à des demandes de renseignements généraux sur les produits, les licences et les permis. Le personnel sur le terrain, en collaboration avec Santé Canada, a passé 1 300 heures de plus à inspecter les installations d'aquaculture de la baie de Fundy.

Deux lettres officielles d'avertissement ont été envoyées à des entreprises relativement à des infractions possibles à la Loi. De plus, deux poursuites ont été effectuées conformément à la *Loi sur le contrôle des pesticides*.

L'Unité a participé activement au projet coopératif de nettoyage des vieux pesticides inutilisés dans la province. Dans le cadre du projet, six lieux de collecte des pesticides ont été désignés dans la province. Plus de 130 barils ont été remplis de pesticides à éliminer, dont la plupart étaient âgés de plus de cinq ans et provenaient d'exploitations commerciales agricoles. Les services d'une entreprise d'élimination des déchets dangereux autorisée ont été retenus pour l'élimination professionnelle de tous les produits.

## Projets spéciaux

### Programme de la brigade antiparasitaire

Une nouvelle brochure d'information a été ajoutée au programme de sensibilisation aux pesticides de la brigade antiparasitaire. Cette brochure fournit aux propriétaires de maisons des suggestions concernant la lutte antiparasitaire effectuée à l'aide des techniques de lutte intégrée et l'utilisation responsable des pesticides. La brochure offre aussi des conseils relatifs à l'embauche d'une entreprise spécialisée dans l'entretien des jardins et des pelouses.

### Feuille de renseignements sur la réglementation

Un feuillet de renseignements a été préparé dans le but d'expliquer les rôles des gouvernements fédéral (Santé Canada) et provincial (ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick) en matière de réglementation des pesticides au Nouveau-Brunswick. Ce feuillet de renseignements sera distribué aux entreprises qui effectuent l'application des pesticides, aux municipalités, aux médias et aux autres parties intéressées.

### Certification relative aux pesticides

L'aide financière accordée par le Fonds en fiducie pour l'Environnement a permis l'élaboration de deux autres manuels sur la certification relative aux pesticides : le *Manuel de sécurité pour la pulvérisation aérienne des pesticides* et *Utilisation des pesticides en zones forestières et industrielles* Manuel de sécurité. Les examens correspondant à ces deux programmes de certification ont aussi été développés.

### Programme de recyclage des récipients à boisson

Le programme de recyclage des récipients à boisson est un programme facultatif qui permet aux utilisateurs de se débarrasser des récipients à pesticides vides et propres à des sites de collecte (qui se trouvent normalement aux points de vente autorisés des pesticides). Ces récipients, qui sont déchetés et recyclés, servent à la fabrication de produits finis comme des palettes ou des poteaux de clôture. En 1998, 24 181 récipients ont été retournés. Depuis la mise en place du programme en 1995, le taux de retour des récipients augmente chaque année. L'Unité des pesticides assure un appui administratif à ce programme facultatif.

## Freshwater Aquaculture

A total of 24 freshwater aquaculture approvals were renewed under the *Clean Environment Act* for the 1998-99 period. This represented a total production capacity of 7.71 million Atlantic Salmon smolts. As part of the renewal process, two facilities were granted permission to increase capacity. One new facility was issued an approval to construct having an expected production capacity of 500,000 smolts.

Although the effluent from both flow-through and re-circulation type facilities were consistently lower than the instream compliance level of .03 mg/l of total phosphorus, the re-circulation technology was the better overall performer. Re-circulation technology has the added benefit of using much less water. In cases where levels of phosphorus were elevated, no negative impacts to aquatic life were observed or reported.

## Watercourse Alteration

Under the provisions of the Watercourse Alteration Regulation, all construction activities carried out within 30 meters of a watercourse require a permit from the Minister. Its main purpose is to prevent water quality and quantity degradation, disruptions to the aquatic habitat, flooding, erosion etc. The number of applications processed for 1998-1999 fiscal increased over the previous year.

A total of 1509 applications were received. Of that, 1387 were issued permits with conditions, 24 applications were closed or withdrawn, 14 applications were refused and 84 remained under review. A breakdown of the types of alterations approved indicated that 12 new permits were issued for dams; 177 for bridge projects, 375 for culvert installations, 317 for selective harvesting, 152 for erosion control, 31 for pipeline crossings, 13 for water control structures, 54 for subdivision and road re-alignment, 91 for debris and vegetation removal and 17 for channelization. The remainder of the permits were issued for minor watercourse alteration projects. All salmon pool restoration projects were inspected prior to, and supervised during construction.

Significant time was spent on the alteration permits associated with the construction of the Fredericton to Moncton Trans Canada Highway and the Natural Gas Pipeline Project, which are ongoing.

## Municipal Services Section

The Municipal Services Section is responsible for various municipal programs in New Brunswick, including the Solid Waste Management Program, the Beverage Containers Program, and waste reduction and re-use initiatives to divert materials from the waste stream. The Section also administered approvals to construct and operate for municipal and private water and wastewater systems. The Section provides financial assistance to New Brunswick municipalities, wastewater commissions, and regional solid waste commissions for

## Aquaculture en eau douce

Un total de 24 autorisations d'aquaculture en eau douce ont été renouvelées conformément à la *Loi sur l'assainissement de l'environnement* pour la période de 1998-1999. Cela représentait une capacité de production totale de 7,71 millions de saumoneaux de l'Atlantique. Dans le cadre du processus de renouvellement, deux installations ont reçu l'approbation d'augmenter leur capacité de production. Une nouvelle installation a reçu une autorisation de construction, en fonction d'une capacité de production prévue de 500 000 saumoneaux.

Même si les effluents des installations de type d'écoulement direct et de recirculation sont normalement moins élevés que le niveau de conformité dans le cours d'eau de 0.03 mg/l de phosphore total, la technologie de recirculation a généralement offert un meilleur rendement. La technologie de recirculation offre en plus l'avantage d'utiliser beaucoup moins d'eau. Lorsque les taux de phosphore étaient élevés, aucun effet néfaste sur la vie aquatique n'a été relevé ou signalé.

## Modification des cours d'eau

En vertu du Règlement sur la modification des cours d'eau, il faut obtenir un permis du ministre avant d'effectuer des activités de construction à moins de 30 mètres d'un cours d'eau. L'objectif principal est de prévenir la dégradation de la qualité de l'eau et de la quantité d'eau, les perturbations de l'habitat aquatique, les inondations, l'érosion, etc. Le nombre de demandes traitées pour l'exercice financier 1998-1999 a augmenté comparativement à l'année précédente.

Un total de 1 509 demandes ont été présentées. De ce nombre, 1 387 se sont vues accorder des permis assortis de conditions, 24 demandes ont été fermées ou retirées, 14 demandes ont été refusées et 84 sont encore à l'étude. Une répartition des types de modification approuvés révèle que 12 nouveaux permis ont été accordés pour des barrages; 177 pour des projets de ponts; 375 pour l'installation de ponceaux; 317 pour la coupe sélective; 152 pour le contrôle de l'érosion; 31 pour les passages de gazoduc; 13 pour les ouvrages de contrôle de l'eau; 54 pour de nouveaux tracés routiers et de lotissement; 91 pour l'enlèvement des déchets et de la végétation et 17 pour l'aménagement de canaux. Les autres permis ont été accordés pour des petits projets de modification des cours d'eau. Tous les projets de remise en état des fosses à saumons ont surveillés pendant la construction et inspectés auparavant.

Beaucoup de temps a été accordé aux permis de modification des cours d'eau relativement à la construction effectuée dans le cadre du projet routier de Fredericton à Moncton et du projet de gazoduc de gaz naturel qui se poursuivent.

## Section des services aux municipalités

La Section des services aux municipalités est chargée de divers programmes municipaux au Nouveau-Brunswick, y compris le Programme de gestion des déchets solides, le Programme de gestion des récipients à boisson et les projets de réduction et de réutilisation de déchets pour réacheminer les matériaux destinés au flux de déchets. La section a aussi géré les agréments de construction et d'exploitation pour les réseaux municipaux et privés d'égout et d'eaux usées. Elle fournit une aide financière aux municipalités du Nouveau-Brunswick, aux commissions des eaux usées et aux commissions régionales de gestion des déchets solides pour la construction de réseaux d'eau, d'installations de

the construction of water systems, wastewater collection and treatment facilities, and municipal solid waste landfills.

### Waste Reduction and Recycling

Work continued with community groups, solid waste commissions, business and institutions, on planning, implementing and evaluating waste reduction, recycling and composting programs. Two municipalities operated blue box recycling programs while another 43 operated various forms of recycling depots. Backyard composting programs expanded into several communities, demonstrating a continued increase in popularity. The City of Fredericton continued a community outreach program used across Canada for backyard composting called the master composting program.

Technical expertise was provided on several non-traditional waste reduction and recycling activities such as telephone directory recycling with approximately a dozen municipalities participating. Christmas tree mulching continued to gain in popularity as a successful waste reduction strategy. Participation continued with the National Packaging Task Force which is continuing work on waste characterization and stewardship issues.

The total amount of domestic and commercial solid waste generated in New Brunswick in 1998 was measured at 402,345 metric tonnes or 0.53 metric tonnes per capita compared to 659,582 tonnes or 0.87 tonnes per capita in 1988. This results in a 38% reduction in the volume of solid waste generated in New Brunswick over the past ten years. A wide variety of initiatives have contributed to this progress including programs offered by the Regional Solid Waste Commissions, community-based voluntary efforts, actions by the private sector to cut packaging waste at source, and implementation of the *Beverage Containers Act* in 1992 and the New Brunswick Tire Stewardship Regulation in 1996.

In 1998, 23 municipalities utilized the waste reduction fund for activities ranging from paint swaps to recycling to backyard composting. As well, a number of solid waste commissions, municipalities, private sector enterprises and community organizations operated various waste reduction programs. For example, the Fredericton Solid Waste Commission operates an office-paper collection and recycling service to businesses and institutions in the Fredericton area. Several commissions separate various types of materials from the waste stream for recycling at regional transfer stations or sanitary landfills, including scrap metals, white goods, wood materials, and leaf and yard waste.

### Solid Waste Commissions

Section staff worked closely with the 13 regional solid waste commissions on the development and implementation of solid waste management strategies and systems. In the spring of 1999, the Corporation de gestion des déchets solides de Restigouche-ouest was

collecte et d'épuration des eaux usées et de lieux d'enfouissement des déchets solides municipaux.

### Réduction des déchets et recyclage

Les travaux se poursuivent auprès des groupes communautaires, des commissions de gestion des déchets solides, des entreprises et des établissements, pour la planification, la mise en œuvre et l'évaluation des programmes de compostage, de recyclage et de réduction des déchets. Deux municipalités ont exploité des programmes de recyclage de la boîte bleue tandis que 43 autres ont exploité divers types de centres de recyclage. Les programmes de compostage domestique ont été élargis dans plusieurs localités, ce qui démontre la popularité accrue de ces programmes. La ville de Fredericton poursuit son programme d'extension communautaire utilisé dans l'ensemble du Canada pour le compostage domestique, qui s'appelle le programme de compostage maître.

Des connaissances techniques ont été fournies pour plusieurs activités non traditionnelles de recyclage et de réduction des déchets, tels que le recyclage des annuaires téléphoniques, environ une douzaine de municipalités ayant participé à ces mesures. Le déchetage des arbres de Noël a continué de gagner de la popularité comme stratégie de réduction des déchets efficace. La section a poursuivi sa collaboration avec le Groupe de travail national sur l'emballage qui continue son travail de caractérisation et de gestion des déchets.

La quantité globale des déchets solides domestiques et commerciaux produits au Nouveau-Brunswick en 1998 se chiffrait à 402 345 tonnes métriques ou 0,53 tonne métrique par habitant comparativement à 659 582 tonnes ou 0,87 tonne par habitant en 1988. Cela se traduit par une baisse de 38 % du volume de déchets solides produits au Nouveau-Brunswick au cours des dix dernières années. Un grand nombre de projets ont contribué au progrès affiché, y compris les programmes mis sur pied par les commissions régionales de gestion des déchets solides, les efforts bénévoles communautaires, les démarches du secteur privé afin de réduire l'emballage à la source et l'entrée en vigueur de la *Loi sur les récipients à boisson* en 1992 et du Règlement établissant la Commission d'intendance des pneus du Nouveau-Brunswick en 1996.

En 1998, 23 municipalités ont utilisé le Fonds de réduction des déchets pour diverses activités allant de l'échange de peinture au recyclage, et au compostage domestique. Également, un certain nombre de commissions de gestion des déchets solides, de municipalités et d'entreprises du secteur privé et d'organismes communautaires ont géré divers programmes de réduction des déchets. Par exemple, la Commission de gestion des déchets solides de Fredericton a géré un service de recyclage et de collecte du papier dans les bureaux des entreprises et établissements de la région de Fredericton. Plusieurs commissions trient divers types de matériaux du flux de déchets en vue du recyclage aux stations de transfert régionales ou aux sites d'enfouissement sanitaire, y compris la ferraille, les articles ménagers, les matériaux de bois et les déchets de feuilles et de jardin.

### Commissions de gestion des déchets solides

Le personnel de la section a travaillé étroitement avec les 13 commissions régionales de gestion des déchets solides à l'élaboration et à la mise en œuvre de systèmes et de stratégies de gestion des déchets solides. Au printemps de 1999, la Corporation de gestion des déchets solides de Restigouche-Ouest et la Commission de gestion enviro-ressources du Nord-Ouest



combined with the Commission de gestion enviro-ressources du nord-ouest, reducing the number of regional solid waste commissions to twelve.

### **Commission de gestion des déchets solides de la Péninsule acadienne (COGEDES)**

COGEDES, la Commission de gestion des déchets solides de la Péninsule acadienne, continued to provide waste disposal services, in conjunction with a private sector partner, Maritime Disposal Inc. (MDI) / Browning-Ferris Industries (BFI), for the operation of a solid waste transfer station located in Tracadie-Sheila. The fixed assets of the transfer station will revert to COGEDES, without encumbrances, at the end of the ten-year term. This facility has operated since 1995. Local government provides universal curbside collection of residential waste, while commercial users contract collection services with private haulers. The Commission has fostered a number of waste diversion initiatives including backyard compost seminars, Christmas tree shredding and household hazardous waste disposal days.

### **South West Solid Waste Commission**

The Commission completed its first full year of operation of the Hemlock Knoll Sanitary Landfill in Lawrence Station. The regional landfill started accepting waste from Grand Manan Island in January 1999 via the new transfer station constructed on the Island. The Commission continues to provide recycling services throughout the region with its recycling program in place using a drop off depot system and periodic pickup. The Commission continues to make presentations to schools and other groups promoting their site and their waste reduction activities.

### **Fredericton Solid Waste Commission**

The Commission continued the blue box recycling program in Fredericton and Oromocto and completed a region-wide study of waste reduction and recycling alternatives to increase the diversion rate of the region. The Commission continues to hold its successful Household Hazardous Waste Day.

### **Fundy Region Solid Waste Commission**

The Fundy Region Solid Waste Commission completed its first full year of operation of the Crane Mountain sanitary landfill. The Commission completed a source separated composting/recycling pilot project and is planning to implement a full-scale recycling system using recycling depots in 1999 and is making plans for a region-wide organics diversion program initiated in 2000. Construction began on an advanced leachate treatment system which is expected to be completed in 1999.

ont été fusionnées, réduisant ainsi le nombre de commissions régionales de gestion des déchets solides à douze.

### **Commission de gestion des déchets solides de la Péninsule acadienne (COGEDES)**

COGEDES, la Commission de gestion des déchets solides de la Péninsule acadienne, a continué de fournir des services d'élimination des déchets en collaboration avec un partenaire du secteur privé, Maritime Disposal Inc. (MDI) Browning-Ferris Industries (BFI), pour l'exploitation d'une station de transfert des déchets solides située à Tracadie-Sheila. Les immobilisations de la station de transfert seront retrasmises à COGEDES libres de toute charge à la fin de la durée de 10 ans. Cette installation est exploitée depuis 1995. L'administration locale offre un service de collecte universel en bordure des rues des déchets résidentiels, tandis que les utilisateurs commerciaux ont des contrats avec des transporteurs privés pour la collecte de leurs déchets. La commission a contribué à un certain nombre de projets de réacheminement des déchets, y compris des ateliers sur le compostage domestique, le déchetage des arbres de Noël et des journées de collecte des déchets dangereux d'origine domestique.

### **Commission de gestion des déchets solides du Sud-Ouest**

La commission a terminé la première année d'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire Hemlock Knoll à Lawrence Station. Le lieu d'enfouissement sanitaire régional a commencé à accepter des déchets provenant de l'île Grand Manan au mois de janvier 1999 par le biais de la station de transfert aménagée sur l'île. La commission continue d'offrir des services de recyclage dans l'ensemble de la région par l'entremise de son programme de recyclage qui utilise un système de dépôt et de collecte périodique. La commission continue à présenter des exposés dans les écoles et auprès d'autres groupes afin de promouvoir le lieu d'enfouissement et les activités visant la réduction des déchets.

### **Commission de gestion des déchets solides de Fredericton**

La commission a poursuivi son programme de recyclage de la boîte bleue à Fredericton et à Oromocto. Elle a aussi effectué une étude régionale sur les solutions en matière de réduction des déchets solides et de recyclage dans le but d'augmenter le taux de réacheminement dans la région. La commission continue d'organiser la populaire journée de collecte des déchets dangereux d'origine domestique.

### **Commission de gestion des déchets solides de la région de Fundy**

La Commission de gestion des déchets solides de la région de Fundy a terminé la première année d'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire de Crane Mountain. La commission a terminé un projet pilote de tri à la source pour le compostage et le recyclage et prévoit la mise en œuvre en 1999 d'un système de recyclage à grande échelle qui fera usage des centres de recyclage. La commission travaille actuellement à la planification d'un programme régional de réacheminement des déchets organiques dont la mise en œuvre est prévue pour l'an 2000. La construction d'un système d'épuration avancé du lixiviat a débuté et la fin des travaux est prévue pour 1999.



## **Kings Region Solid Waste Commission**

The Kings Region Solid Waste Commission continues to operate a solid waste transfer station in conjunction with their private partner, Sussex Waste Management Inc, located in the Sussex Industrial Park. The Commission produced a quarterly newsletter promoting waste reduction and its other activities. The Commission again participated in a Household Hazardous Waste Day with the Westmorland-Albert Solid Waste Corporation.

## **Kent Solid Waste Commission**

The Kent Solid Waste Commission, together with its private partner, Tiru (NB) Ltd., continued to operate its transfer station located in the Industrial Park in Bouctouche. The Commission participated in a Household Hazardous Waste Day in conjunction with the Westmorland-Albert Solid Waste Corporation.

## **Commission de gestion enviro ressources du nord-ouest (COGERNO)**

COGERNO completed its first full year of operating the state-of-the-art landfill, near Montagne-de-la-Croix. The landfill serves COGERNO's area, as well as part of neighbouring Valley and Restigouche-West regions. An agreement reached between COGERNO and several neighbouring communities in the State of Maine to allows for solid waste to be disposed of at the landfill. The Commission saw its boundaries increased with its merger with the Corporation des déchets solides de Restigouche-ouest. The Commission continues to oversee a recycling system that includes recycling bins in each municipality throughout Madawaska County to promote recycling and reduce the volume of waste sent to the landfill. The Commission is in the process of expanding the recycling system throughout the region and the Restigouche-ouest area. The Commission's compost demonstration site at the Botanical Gardens, in St. Jacques, is on-going and an aid in the promotion of backyard composting. Each year, 100 backyard composters are distributed in the region and education is provided to the homeowners in order for them to fully utilize this waste reduction tool. Public awareness in the form of newspaper articles and advertising, displays at community events, school lectures and presentations to municipal councils continue.

## **Nepisiguit-Chaleur Solid Waste Commission**

The Red Pine landfill serves the entire northeast sector of the province, including Gloucester and most of Restigouche and Northumberland counties. Waste has been received at Red Pine from adjacent transfer stations since 1995 in accordance with a 20-year agreement with neighbouring regional solid waste commissions. The Commission is currently considering the implementation of a recycling program in conjunction with the other three Commissions that they serve.

## **Commission de gestion des déchets solides de la région de Kings**

La Commission de gestion des déchets solides de la région de Kings a continué d'exploiter, en collaboration avec son partenaire privé, Sussex Waste Management Inc., la station de transfert des déchets solides située dans le parc industriel de Sussex. La commission a encore une fois participé à une journée de collecte des déchets dangereux d'origine domestique en collaboration avec la Corporation de gestion des déchets solides de Westmorland-Albert.

## **Commission de gestion des déchets solides de Kent**

La Commission de gestion des déchets solides de Kent, en collaboration avec son partenaire privé, Tiru (NB) Ltd., a continué d'exploiter, sa station de transfert située au parc industriel de Bouctouche. La commission a participé à une journée de collecte des déchets dangereux d'origine domestique en collaboration avec la Corporation de gestion des déchets solides de Westmorland-Albert.

## **Commission de gestion enviro-ressources du Nord-Ouest (COGERNO)**

COGERNO a terminé la première année complète d'exploitation de son lieu d'enfouissement sanitaire ultramoderne, près de Montagne-de-la-Croix. Le lieu d'enfouissement dessert la région de la COGERNO, ainsi qu'une partie des secteurs avoisinants de la vallée et de Restigouche-Ouest. Une entente conclue entre COGERNO et plusieurs localités avoisinantes dans l'État du Maine permet l'élimination des déchets solides au lieu d'enfouissement sanitaire. Les limites de la commission ont été élargies à la suite du fusionnement de la commission avec la Corporation de gestion des déchets solides de Restigouche-Ouest. La commission continue de diriger un système de recyclage qui comprend des bacs de recyclage dans chaque municipalité du comté de Madawaska dans le but de promouvoir le recyclage et de réduire la quantité de déchets envoyés au lieu d'enfouissement sanitaire. La commission procède à l'élargissement du système de recyclage dans toute la région et dans la région de Restigouche-Ouest. Le site de démonstration du compost de la commission aux Jardins Botaniques de Saint-Jacques est un processus continu et une mesure qui assure la promotion du compostage domestique. Chaque année, 100 composteurs domestiques sont distribués dans la région et des séances de formation sont fournies aux propriétaires afin de leur permettre d'utiliser pleinement et adéquatement cet outil de réduction des déchets. La sensibilisation du public par des articles et de la publicité dans les journaux, des étalages aux événements communautaires, des conférences aux écoles et des exposés aux conseils municipaux se poursuit.

## **Commission de gestion des déchets solides de Nepisiguit-Chaleur**

Le lieu d'enfouissement sanitaire de Red Pine dessert le secteur nord-est de la province, y compris le comté de Gloucester et la majeure partie des comtés de Restigouche et de Northumberland. Red Pine reçoit des déchets des stations de transfert adjacentes depuis 1995, conformément à une entente de 20 ans conclue avec les commissions régionales de gestion des déchets avoisinantes. La commission envisage actuellement la mise en œuvre d'un programme de recyclage en collaboration avec les trois autres commissions qu'elle dessert.

## **Restigouche Solid Waste Corporation**

The Restigouche Solid Waste Corporation provided waste disposal services within a ten-year agreement with a private sector partner, Maritime Disposal Inc. (MDI) / Browning-Ferris Industries (BFI) for the financing, design, construction and operation of a solid waste transfer station located in Campbellton. The fixed assets will revert to the Corporation, without encumbrances, at the end of the term. This facility began operation in 1995 effectively closing all of the dumps and landfill sites in the region. Local government provides universal curbside collection of residential waste while commercial users contract collection services with private haulers. During periods of high returns, a number of local operators recycle cardboard and some of the other wood fibre products with a noticeable reduction in the volume of waste sent to landfill via the transfer station. Inert construction and demolition wastes are directed to local land reclamation sites.

## **Corporation de gestion des déchets solides de Restigouche-Ouest**

The Corporation oversaw the successful closure of the St. Martin disposal site. All waste from the region is now hauled directly to the COGERNO Sanitary Landfill. The region served by la Corporation de gestion des déchets solides de Restigouche-Ouest was merged with COGERNO. Recycling depots will be implemented in the area in 1999.

## **Northumberland Solid Waste Commission**

The Northumberland Solid Waste Commission continued to direct haul to the Red Pine landfill for the length of the current 20-year contract with the Nepisiguit-Chaleur Solid Waste Commission. The Commission oversaw a leaf-composting program that was available at all schools in the region. The Commission is investigating waste diversion and recycling options in conjunction with the Nepisiguit-Chaleur Solid Waste Commission.

## **Valley Solid Waste Commission**

The Valley Solid Waste Commission currently splits its waste for disposal at landfills operated by COGERNO and the South West Solid Waste Commission. The Commission oversees the operation of one transfer station in the Woodstock industrial park from which waste is transferred to South West Solid Waste Commission's Hemlock Knoll Sanitary Landfill. The northern half of the region hauls directly to the COGERNO landfill. The Commission has been working on waste reduction and recycling initiatives for the region with presentations to schools and backyard composting training.

## **Corporation de gestion des déchets solides de Restigouche**

La Corporation de gestion des déchets solides de Restigouche a fourni des services d'élimination dans le cadre d'une entente de 10 ans avec un partenaire du secteur privé, Maritime Disposal Inc. (MDI) Browning Ferris Industries (BFI) pour le financement, la conception, la construction et l'exploitation d'une station de transfert des déchets solides située à Campbellton. Les immobilisations seront transférées de nouveau à la Corporation libres de toute charge à la fin de la durée. Cette station est entrée en service en 1995 et a permis de fermer tous les dépotoirs et les lieux d'enfouissement dans la région. L'administration locale offre un service de collecte universel en bordure des rues des déchets résidentiels tandis que les utilisateurs commerciaux ont des contrats avec des transporteurs privés pour la collecte de leurs déchets. Pendant les périodes d'un taux de récupération élevé, un certain nombre d'exploitants locaux recyclent du carton et certains autres produits de fibres de bois; ces mesures ont un effet remarquable sur la quantité des déchets envoyés aux lieux d'enfouissement sanitaire par la station de transfert. Les déchets inertes de construction et de démolition sont dirigés vers les sites de bonification des terrains locaux.

## **Corporation de gestion des déchets solides de Restigouche-Ouest**

La Corporation a dirigé la fermeture du lieu d'élimination de St. Martin. Tous les déchets de la région sont transportés directement au lieu d'enfouissement sanitaire de COGERNO. La région desservie par la Corporation de gestion des déchets solides de Restigouche-Ouest a été fusionnée avec COGERNO. Des centres de recyclage seront mis sur pied dans la région en 1999.

## **Commission de gestion des déchets solides de Northumberland**

La Commission de gestion des déchets solides de Northumberland continue de transporter directement des déchets au lieu d'enfouissement sanitaire de Red Pine pour la durée du contrat qu'elle a actuellement avec la Commission de gestion des déchets solides de Nepisiguit-Chaleur. La commission a surveillé un programme de compostage des feuilles qui était offert à toutes les écoles de la région. La commission étudie les possibilités de réacheminement des déchets et de recyclage en collaboration avec la Commission de gestion des déchets solides de Nepisiguit-Chaleur.

## **Commission de gestion des déchets solides de la vallée**

La Commission de gestion des déchets solides de la vallée élimine actuellement une partie de ses déchets au lieu d'enfouissement sanitaire exploité par COGERNO et une autre partie à l'installation de la Commission de gestion des déchets solides du Sud-Ouest. La commission surveille l'exploitation d'une station de transfert dans le parc industriel de Woodstock à partir de laquelle les déchets sont transférés au lieu d'enfouissement sanitaire de Hemlock Knoll de la Commission de gestion des déchets solides du Sud-Ouest. La partie nord de la région transporte directement les déchets au lieu d'enfouissement sanitaire de COGERNO. La commission travaille à des projets visant la réduction des déchets et le recyclage dans la région, dont des exposés dans les écoles et des séances de formation sur le compostage domestique.

## **Westmorland-Albert Solid Waste Corporation**

The Westmorland-Albert Solid Waste Corporation took control of its site in October 1997 from private partner Tiru NB Ltd and immediately began a review of the waste processing facility. This review led to the decision by the Corporation to embark on a wet/dry system for their region. Changes were made to their facility on the Berry Mills Road and the Corporation expects to initiate the wet/dry program in the Greater Moncton Area and the Town of Sackville in the spring of 1999. The Corporation is considering the wet/dry source separation of their waste as part of their plan to restart their recycling and composting facility. The Corporation had a Household Hazardous Wastes Day with drop-off locations at the landfill and at the Shédiac municipal garage during which it recovered waste from approximately 1000 vehicles.

### **Composting**

The number of composting projects in New Brunswick continued to increase over the past fiscal year as awareness of this viable method of waste reduction continues to grow. The composting of fish waste, municipal biosolids, wood wastes, and other industrial organic waste was also encouraged throughout the province. Forty composting sites are approved for operation, including seven facilities for composting municipal biosolids. Two clamshells storage sites, where the clamshells are crushed and stored for future use, were also approved. One quahaug disposal site was also approved.

### **Dumpsite and landfill closure program**

The preparation and implementation of dumpsite and landfill closure plans, based on site assessment and classification standards continued. The Department participated financially in closure work with 58 communities during the past year. In addition, the Department of Transportation carried out closure work at 44 of its rural dumpsites operated by them. Dumpsite closures are usually completed over a two or three-year period. Major closure efforts continued at sites in Chatham, French Village, Moncton, Riverview and Saint John. The owners of several small or intermediate-size sites proceeded with site grading and the installation of permanent cover material. The review of older abandoned dumpsites was continued in order to initiate appropriate closures and classification.

The Department's waste disposal site database currently includes 494 sites. A dumpsite registry is available to subscribers, including the general public, through the NBGIC Real Property Information Internet Service (Land Gazette) to facilitate informed development in the vicinity of municipal waste disposal sites. Currently, more than 400 dumpsites, including all of the contemporary sites, are flagged. Older sites are added, as information becomes available.

## **Corporation de gestion des déchets solides de Westmorland-Albert**

La Corporation de gestion des déchets solides de Westmorland-Albert a pris en charge son site du partenaire privé Tiru NB Ltd. en octobre 1997 et a immédiatement procédé à un examen de l'installation de transformation des déchets. Les résultats de cet examen ont incité la corporation à mettre en oeuvre un système de tri à la source des déchets humides et secs pour desservir la région. Des modifications ont été apportées à l'installation du chemin Berry Mills et la corporation prévoit la mise en oeuvre du programme de tri à la source des déchets humides et secs dans la région du Grand Moncton et de la ville de Sackville au printemps 1999. La corporation envisage le tri à la source des déchets humides et secs dans le cadre de son plan qui vise à redémarrer son installation de compostage et de recyclage. La corporation a organisé une journée de collecte des déchets dangereux d'origine domestique avec des centres de dépôt, au lieu d'enfouissement sanitaire et au garage municipal de Shédiac. Le site a récupéré des déchets de près de 1 000 véhicules.

### **Compostage**

Le nombre de projets de compostage a continué d'augmenter au cours du dernier exercice financier au fur et à mesure que la population a été sensibilisée davantage à cette méthode viable de réduction des déchets. Le compostage des déchets de poissons, des biosolides municipaux, des déchets de bois et d'autres déchets organiques industriels a également été encouragé dans la province. L'exploitation de 40 sites de compostage est approuvée, y compris sept installations de compostage des biosolides municipaux. Deux sites d'entreposage des coquillages de myes, où les coquilles de myes sont broyées et entreposées pour utilisation future, ont aussi été approuvés. Un site d'élimination de quahaug a aussi été approuvé.

### **Programme de fermeture des dépotoirs et des lieux d'enfouissement**

La préparation et la mise en oeuvre des projets de fermeture des dépotoirs et des lieux d'enfouissement conformément aux normes de classification et d'évaluation des sites établis se sont poursuivies. Le ministère a participé financièrement aux travaux de fermeture dans 58 communautés pendant le dernier exercice financier. En outre, le ministère des Transports a procédé à des travaux de fermeture à 44 de ses dépotoirs ruraux. La fermeture d'un dépotoir s'échelonne généralement sur une période de deux à trois ans. Les travaux de fermeture se sont poursuivis aux sites à Chatham, à French Village, à Moncton, à Riverview et à Saint-Jean. Les propriétaires de plusieurs sites de petite taille ou de taille intermédiaire ont effectué le terrassement du site et l'installation de la couche de couverture permanente. L'examen des dépotoirs âgés et abandonnés s'est poursuivi en vue de la fermeture et de la classification appropriées.

La base de données du ministère sur les sites d'élimination comprend actuellement 494 sites. Un registre des dépotoirs est aussi accessible aux abonnés, y compris le grand public, par l'entremise du service d'Internet d'information foncière de la CIGNB (Gazette foncière) pour faciliter les aménagements éclairés près des sites d'élimination des déchets municipaux. Actuellement, plus de 400 sites, y compris tous les sites contemporains, sont identifiés. Des sites plus anciens sont ajoutés à mesure que l'information devient disponible.



## Beverage Containers

The *Beverage Containers Act* promotes the re-use or recycling of beverage containers. All beverage containers, as well as over 100 distributors, are registered and provide representation for approximately 3,600 brands and types of containers. Distributors are required to submit their container "life-cycle" management plans to the Department for approval. Each distributor of non-alcoholic beverages has contracted Encorp Atlantic to manage their containers in a way that meets the legislated requirements. The New Brunswick Liquor Corporation, the sole distributor of all alcoholic beverage containers and refillable beer bottles, also registers its containers with the Department. Rayan Investments was contracted to manage alcoholic beverage containers, while Labatts, Molson, and Moosehead Breweries manage refillable beer bottles.

A total of 88 redemption centres have been registered, as part of the infrastructure to recover used beverage containers from the public, and are inspected regularly over the year. The return rate for all containers was maintained over the year at nearly 80% representing returns of 127 million soft drink containers, 12.5 million alcohol containers and approximately 10 million dozen refillable beer bottles.

A wide variety of materials can be found in the composition of beverage containers including glass, aluminium, steel, paperboard and seven categories of plastics. In addition, elaborate combinations are common such as those contained in aseptic drinking cartons.

Encorp Atlantic processes and markets all types of beverage containers found in the New Brunswick marketplace. No distributor has been forced to withdraw a container from our province's market because a life-cycle management plan could not be approved.

Over 250 beverage container-related jobs have been created and sustained since the introduction of the *Beverage Containers Act* in 1992.

## Municipal Water and Wastewater Systems

The N.B. Clean Water Grant Program awarded a total of \$850,000 to provide financial assistance for water and wastewater projects. Municipalities who received funds for major projects under the Clean Water Grant Program included the City of Miramichi for a septage receiving station, City of Campbellton for Brookside Park water and wastewater project, and the Department for a new wastewater treatment plant for a provincially owned wastewater system in the Fredericton Area.

The Section changed its monitoring of municipal wastewater collection and treatment facilities to primarily an auditing function. The majority of the 26 activated sludge (mechanical) facilities were inspected during 1998. The Composite Correction Program efforts continued at the Saint John Hazen Creek facility with the technical assistance portion being continued. The exercise began in March 1997. This training exercise has been very useful for the Department and the City of Saint John

## Récipients à boisson

La *Loi sur les récipients à boisson* fait la promotion de la réutilisation ou du recyclage des récipients à boisson. Tous les récipients à boisson, ainsi que plus de 100 distributeurs, sont inscrits et représentent environ 3 600 marques et types de récipients. Les distributeurs ont soumis leurs plans de gestion pour la durée de leurs récipients au ministère pour approbation. Chaque distributeur de boissons non alcoolisées a un contrat avec Encorp Atlantic pour gérer ses récipients selon les normes prévues dans la Loi. La Société des alcools du Nouveau-Brunswick, l'unique distributeur de tous les récipients à boisson alcoolisée et des bouteilles de bière réutilisables, inscrit également ses récipients auprès du ministère. La Société a passé un contrat avec Rayan Investments pour la gestion de ces récipients à boisson alcoolisée, tandis que les brasseries Labatts, Molson et Moosehead gèrent leurs bouteilles de bière réutilisables.

Au total, 88 centres de remboursement ont été enregistrés dans le cadre de l'infrastructure visant à récupérer auprès du public les récipients à boisson utilisés, et ces centres sont inspectés régulièrement au cours de l'année. Le taux de récupération de tous les récipients a été maintenu au cours de l'année à près de 80 p. 100, ce qui représente la récupération de 127 millions de récipients à boisson gazeuse, 12,5 millions de récipients à boisson alcoolisée et environ 10 millions de douzaines de bouteilles de bière réutilisables.

Divers matériaux se trouvent dans la composition des récipients à boisson, y compris le verre, l'aluminium, l'acier, le carton et sept catégories de plastique. De plus, des combinaisons sophistiquées sont courantes telles que celles qui contiennent les cartons de boissons aseptiques.

Encorp Atlantic transforme et commercialise tous les types de récipients à boisson qui se trouvent sur le marché au Nouveau-Brunswick. Nul distributeur n'a été obligé de retirer un récipient du marché de la province parce que son plan de gestion pour la durée ne pouvait être approuvé.

Plus de 250 emplois liés aux récipients à boisson ont été créés et maintenus depuis l'adoption de la *Loi sur les récipients à boisson* en 1992.

## Réseaux municipaux d'eau et d'eaux usées

Dans le cadre du Programme de subventions pour l'assainissement de l'eau du Nouveau-Brunswick, un total de 850 000 \$ a été accordé pour des projets de réseaux d'eau et d'eaux usées. Les municipalités qui ont reçu des fonds pour des projets d'envergure dans le cadre du Programme de subventions pour l'assainissement de l'eau incluent la ville de Miramichi, pour l'aménagement d'une station réceptrice des boues d'égout, la ville de Campbellton, pour un réseau d'eau et d'eaux usées au parc Brookside, ainsi que le ministère, pour l'aménagement d'une nouvelle usine d'épuration des eaux usées d'un système d'épuration des eaux usées qui appartient au gouvernement provincial dans la région de Fredericton.

La section a remplacé sa fonction de surveillance des installations d'épuration et de collecte des eaux usées municipales par une fonction de vérification. La plupart des 26 installations des boues d'égout activées ont été inspectées en 1998. Le programme de redressement à l'aide de différentes composantes a continué à l'installation du ruisseau Hazen à Saint-Jean, la partie aide technique se poursuivant. L'exercice a



and has achieved remarkable improvements to the treatment efficiency of the facility. The Section also carried out an On-site Prioritization exercise, a one-day comprehensive performance evaluation of the wastewater treatment facilities. This exercise will help prioritize the efforts of the Section according to the state of the facility.

The Section continues to monitor the disposal of municipal biosolids generated by the activated sludge facilities and encourages municipalities to re-use this beneficial material through composting at an approved composting facility or by use as a soil amendment in approved locations.

The majority of the 100 municipal wastewater stabilization ponds were inspected and sampled in 1998. Infractions to the Approval to Operate were mostly related to inadequate sampling or neglect in maintenance practices.

The Section continued the monitoring of the non-municipal wastewater treatment facilities. The 1998 survey of federally, provincially, and privately owned facilities revealed that many of the malfunctioning facilities had taken steps to correct the problems. The program consisted of inspections of over 200 facilities and the issuance of Approvals to Operate. Upgrades and corrections were required and follow-up inspections conducted. Warning letters and Ministerial Orders were issued, and if needed, further enforcement measures were undertaken.

The Section continues to co-ordinate efforts with the Atlantic Canada Water Works Association, the Maritime Provinces Water and Wastewater Association, and other parties in offering training courses. The courses are provided to operators of water treatment, water distribution, wastewater treatment, and wastewater collection systems.

Operators of water and wastewater utilities in New Brunswick can participate in a voluntary certification program. This program is accessible through the Municipal Services Section operating under the Atlantic Canada Water and Wastewater Voluntary Certification Program. Providing certification exam sessions and participation in board meetings were the main activities in this area for the year. During this period, four exam sessions were offered with a total of 83 exams written.

The Section provided financial assistance through the Environmental Trust Fund for the purchase and installation of marine pump-out stations in St. Andrews and the Cocagne Marina.

### **Septage Management Program**

Administration of the Septage Management Program continued with the issuance of approvals to septage haulers as required by the Water Quality Regulation and the inspection of existing septage disposal sites. The Department provided funding for the construction of a septage receiving station in Miramichi that will result in the closure of five outdated private septage disposal sites in 1999. Negotiations and planning continued with the

commencé au mois de mars 1997. Cet exercice de formation a été utile pour le ministère et la ville de Saint-Jean et a permis d'améliorer de façon considérable l'efficacité de l'installation. La section a aussi effectué un exercice d'établissement des priorités sur place, une évaluation complète d'une journée du rendement des installations d'épuration des eaux. Cet exercice contribuera à l'établissement des priorités des travaux de la section en fonction de l'état de l'installation.

La section continue de surveiller l'élimination des biosolides municipaux provenant des installations des boues d'égout activées et encourage les municipalités à réutiliser ce matériel bénéfique en faisant du compostage à une installation de compostage ou en l'utilisant comme amendement du sol dans des endroits approuvés.

La plupart des 100 étangs de stabilisation des eaux usées municipales ont été inspectés et échantillonnés en 1998. La plupart des infractions aux agréments d'exploitation étaient liées à un échantillonnage inadéquat ou à de la négligence dans les méthodes d'entretien.

La section a continué de surveiller les installations non municipales d'épuration. L'enquête de 1998 auprès des installations privées, provinciales et fédérales a révélé que bon nombre d'exploitants d'installations qui fonctionnaient mal ont pris des mesures pour corriger les problèmes. Le programme a consisté à inspecter plus de 200 installations et à délivrer de nouveaux agréments d'exploitation. Il a fallu apporter des correctifs et des améliorations et des inspections de suivi ont été effectuées. Des lettres d'avertissement et des décrets ministériels ont été transmis, et dans certains cas, d'autres mesures d'exécution ont été prises.

La Section continue de collaborer avec la section de l'Atlantique de l'Association des ouvrages d'eau, avec l'Association des eaux et des eaux usées des provinces Maritimes et avec d'autres intervenants qui offrent des cours de formation. Les cours sont dispensés aux exploitants des systèmes de traitement des eaux, de distribution d'eau, d'épuration et de collecte des eaux usées.

Les exploitants des services d'eau et d'eaux usées au Nouveau-Brunswick peuvent participer à un programme de certification volontaire accessible par l'entremise de la Section des services aux municipalités et sous l'égide du Programme de certification volontaire des eaux usées du Canada Atlantique. Au cours de la période, quatre séances d'examen ont été offertes, ce qui représente un total de 83 examens.

La section a contribué financièrement par l'entremise du Fonds en fiducie pour l'Environnement à l'achat et à l'installation de postes de pompage aux marinas de St. Andrews et de Cocagne.

### **Programme de gestion des boues d'égout**

La section a continué à gérer le Programme de gestion des boues d'égout, y compris la délivrance des agréments aux transporteurs de boues d'égout qui sont exigés en vertu du Règlement sur la qualité de l'eau et l'inspection des lieux d'élimination actuels des boues d'égout. Le ministère a accordé des fonds pour la construction d'une station réceptrice des boues d'égout à Miramichi, ce qui permettra de fermer cinq lieux d'élimination des boues d'égout privés désuets en 1999. Les négociations et la planification se sont poursuivies avec les cités de Fredericton et de Saint-Jean, et avec les villes de

Cities of Fredericton and Saint John, as well as the Towns of Florenceville and Richibucto to improve septage treatment in these areas. A total of 68 Certificates of Approval to Operate for Septage Handling Businesses were issued with 48 using regional or municipal treatment systems, and 20 using private disposal sites.

## ENVIRONMENTAL QUALITY BRANCH

The role of the Environmental Quality Branch is to assess the province's air and water resources and report the results to a variety of users, including the general public. The Branch is involved in the development of environmental standards, sample collection, analytical testing, data interpretation and evaluation, and implementing regulatory programs for water protection, including public water supplies. The public and stakeholders also assist in the gathering and development of environmental information through their participation in departmental consultation and outreach efforts. The Environmental Quality Branch consists of four sections: Analytical Services, Environmental Evaluation, Environmental Planning, and Information Management.

### Environmental Evaluation Section

The Environmental Evaluation Section carries out basic scientific assessment and monitoring functions with a focus on data and information reporting.

In terms of the scientific assessment function, the principal work areas of staff include general scientific review, interpretation and advice, guideline (limit) setting and performance review, as well as reporting on both air and water-related issues. The monitoring function encompasses the sampling of all environmental media and is designed to complement the assessment related objectives. Co-ordination of all sampling needs within the department by this section has resulted in greater staff efficiency and an increased emphasis on quality assurance and quality control. This will ensure integrity and lend greater credibility to various sampling methodologies and the management of data, as well as providing a thorough rationalization of all departmental field activities.

The training of citizen-based monitoring groups continued to be an ongoing effort within the Section, providing for long-term assistance in the collection of sample and general field information. These monitoring partnerships, with both public and private stakeholders, allowed for the continued development of environmental stewardship within the province for volunteer members of various groups.

As part of the management strategy developed for the Section, four main program areas are in place: air quality science, general hydrology, surface water quality and hydrogeological resource assessments.

Florenceville et de Richibucto pour améliorer le traitement des boues d'égout dans ces régions. Un total de 68 certificats d'agrément d'exploitation d'entreprises de manutention des boues d'égout ont été accordés à 48 transporteurs utilisant les systèmes d'épuration régionaux ou municipaux et à 20 utilisant les systèmes des lieux d'élimination privés.

## DIRECTION DE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Le rôle de la Direction de la qualité de l'environnement est d'évaluer les ressources atmosphériques et en eau de la province et de communiquer les résultats à divers utilisateurs, y compris le grand public. La Direction participe à l'élaboration des normes environnementales, au prélèvement d'échantillons, aux analyses, à l'interprétation et à l'évaluation des données, et à la mise en oeuvre des programmes de règlement pour la protection de l'eau, y compris les sources d'approvisionnement public en eau. Le public et les intervenants collaborent également à la collecte et à la préparation d'information environnementale en participant aux efforts de consultation et de vulgarisation entrepris par le ministère. La Direction de la qualité de l'environnement comprend quatre sections : Services analytiques, Évaluation de l'environnement, Planification de l'environnement et Gestion de l'information.

### Section de l'évaluation environnementale

La Section de l'évaluation environnementale exerce les fonctions de surveillance et d'évaluation scientifique de base, mettant l'accent sur la transmission des données et de l'information.

Pour ce qui est de la fonction d'évaluation scientifique, les travaux sont effectués dans les principaux secteurs suivants : étude scientifique générale, interprétation et avis, établissement de limites ou de lignes directrices, examen du rendement et présentation de rapports sur les questions touchant l'eau et l'air. La fonction de surveillance englobe l'échantillonnage de tous les médias environnementaux et est créée de façon à assurer la complémentarité avec les objectifs en matière d'évaluation. La coordination de tous les besoins d'échantillonnage du ministère par cette section a augmenté l'efficacité du personnel et a permis de mettre davantage l'accent sur l'assurance et le contrôle de la qualité. Cette mesure assurera l'intégrité et augmentera la crédibilité des diverses méthodes d'échantillonnage et de gestion des données. Elle garantira aussi une rationalisation approfondie de toutes les activités du ministère menées sur place.

La section a poursuivi ses efforts de formation de groupes de surveillance composés de citoyens en offrant une aide à long terme en vue du prélèvement des échantillons et de la collecte d'information sur place. Ces partenariats de surveillance avec les intervenants privés et publics ont créé un sens d'intendance environnementale continu dans la province chez les membres bénévoles de divers groupes.

Quatre principaux secteurs de gestion de programme ont été établis dans le cadre de la stratégie de gestion pour la section : science de la qualité de l'air, hydrologie générale, qualité de l'eau de surface et évaluations des ressources hydrogéologiques.

## Air Quality Science

Air quality in New Brunswick has been monitored since the 1960's, when early studies focussed on the Saint John area. The emphasis on air quality monitoring has continued to increase over the years to the point where a province-wide report was produced within the Section summarizing air quality monitoring data in New Brunswick for 1996 and 1997.

## Air Quality Monitoring

As part of an overall departmental goal to protect and enhance New Brunswick's air quality, the department and cooperating industries operated numerous air quality monitoring stations in the province. The data collected were the basis for approvals, compliance evaluation, modelling, standard setting, field studies, general ambient monitoring, and the development of regulatory policies and educational programs related to air quality.

Measure of carbon monoxide (CO), hydrogen sulphide (H<sub>2</sub>S), nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>), ozone (O<sub>3</sub>), coefficient of haze (COH), sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), total suspended particulates (TSP), PM 10 and PM 2.5 continued at the Saint John urban monitoring network. Monitoring was conducted at 12 locations, using a combination of different parameters appropriate to each location.

Special monitoring studies of fine particulate and volatile organic compounds continued with the assistance of Environment Canada and Health Canada. Data from these studies are collectively analyzed by the department and the aforementioned agencies listed above to evaluate the effectiveness of current strategies and possible future regulatory actions.

Rural ground-level ozone monitoring sites continued to operate year-round at Norton, Blissville, Point Lepreau, Fundy National Park and Canterbury. Ozone was also monitored at Campobello Island in collaboration with the Roosevelt-Campobello International Park Commission, the State of Maine Department of Environmental Protection and Environment Canada. All air quality monitoring data were screened to ensure compliance with applicable quality assurance requirements, and submitted to the National Air Pollution Surveillance System (NAPS) database.

Monitoring for airborne toxic (organic) substances (ie. poly-cyclic aromatic hydrocarbons (PAH), and dioxins), vapour phase mercury in ambient air, and mercury in precipitation continued at St. Andrews.

## New Monitoring Sites

A monitoring site for ozone, carbon monoxide and nitrogen dioxide was installed in Moncton and began operation in July 1988. An ozone monitor was installed at Lower Newcastle, northeast of Miramichi, in August 1998, for the regional assessment of ozone. Another new ozone monitor was installed at St Léonard in

## Science de la qualité de l'air

La qualité de l'air au Nouveau-Brunswick fait l'objet d'une surveillance depuis les années 60 lorsque les premières études étaient axées sur la région de Saint-Jean. La surveillance de la qualité de l'air a été accentuée au fil des ans, au point où un rapport provincial a été publié par la section, résumant les données sur la surveillance de la qualité de l'air au Nouveau-Brunswick en 1996 et 1997.

## Surveillance de la qualité de l'air

Pour atteindre l'objectif général du ministère de protéger et de mettre en valeur la qualité de l'air du Nouveau-Brunswick, le ministère et les industries participantes ont exploité plusieurs stations de surveillance de la qualité de l'air dans la province. Les données recueillies constituaient la base pour les agréments, l'évaluation de la conformité, la modélisation, l'établissement des normes, les études sur place, la surveillance ambiante générale, et l'élaboration de directives et de programmes éducatifs et de réglementation ayant trait à la qualité de l'air.

Le réseau de surveillance de Saint-Jean a continué de mesurer le monoxyde de carbone (CO), l'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), le coefficient de transmission (COH), l'anhydride sulfureux (SO<sub>2</sub>), les particules en suspension (TSP), les PM 10 et les PM 2.5. La surveillance a été effectuée à 12 endroits, à l'aide de différents paramètres adaptés à chaque endroit.

Des études spéciales de surveillance des fines particules et des composés organiques volatils ont également été poursuivies avec l'aide d'Environnement Canada et de Santé Canada. Les données de ces études sont analysées collectivement par le ministère et les organismes susmentionnés afin de déterminer l'efficacité des stratégies actuelles et des mesures de réglementation futures.

Les sites de surveillance de l'ozone troposphérique en milieu rural ont été exploités toute l'année à Norton, Blissville, Point Lepreau et Canterbury ainsi qu'au Parc national de Fundy. L'ozone a aussi été surveillé à l'île Campobello, en collaboration avec la Commission du Parc international Roosevelt-Campobello, le ministère de la Protection de l'environnement de l'État du Maine et Environnement Canada. Toutes les données de surveillance de la qualité de l'air ont été examinées pour assurer leur conformité avec les critères d'assurance de la qualité applicables et ont été soumises à la base de données du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique (RNSP).

La surveillance des substances toxiques (organiques) aéroportées (c.-à-d. les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les dioxines), du mercure en phase vapeur dans l'air ambiant et du mercure dans les précipitations a été maintenue à Saint Andrews.

## Nouveaux sites de surveillance

Un site de surveillance de l'ozone, du monoxyde de carbone et de l'oxyde d'azote est entré en service, à Moncton, en juillet 1988. Un moniteur de l'ozone a été installé à Lower Newcastle, au nord-est de Miramichi, au mois d'août 1998, pour l'évaluation régionale de l'ozone. Un nouveau moniteur de l'ozone a été installé à Saint-Léonard, dans le nord-ouest du Nouveau-Brunswick, en décembre, ce qui porte à treize le

northwestern New Brunswick in December, bringing the total number of ozone stations in the province to 13. The lower Newcastle and St-Léonard sites were established with the support of Environment Canada. A monitoring site for ozone, fine particulates and nitrogen oxides was installed in Fredericton and began operation in early 1999. The site is located on Aberdeen Street. Index of the Quality of Air (IQUA) listings are now available for six sites in the greater Saint John area, three sites in the Fredericton area and two in the Moncton area.

Equipment and monitoring buildings were purchased for a new air quality monitoring site in Bathurst. Data collection will begin in 1999.

## Monitoring Results

### Ground-Level Ozone

The 82 ppb national ozone objective were exceeded at the following sites: Blissville (6 hours), Canterbury (1 hour), Fundy Park (9 hours), Point Lepreau (11 hours), Saint John West (8 hours) and Moncton (2 hours).

### Carbon Monoxide

Recorded values for carbon monoxide at the Customs Building site in downtown Saint John were once again all below the 30 ppm standard, with a maximum value of 7.6 ppm (compared to 11.9 ppm the previous year).

### Sulphur dioxide

Sulphur dioxide monitoring continued to operate at NB Power's Dalhousie, Belledune and Grand Lake thermal generating stations, Fraser Inc.'s pulp mill in Edmundston, the lead smelter at Belledune, and seven sites in Saint John.

The stringent ambient standard for Saint John was at times exceeded but values improved compared to 1997. In the Saint John network, neither the 1 nor 24-hour standard was exceeded at two of seven sites. Industrial networks throughout the rest of the province showed a downward trend with very few measurements exceeding the standard.

### Nitrogen Dioxide

Nitrogen dioxide levels were monitored at seven sites in Saint John, Miramichi and the Belledune area. Current applicable standards were met at all sites.

### Total Reduced Sulphur

Total reduced sulphur was measured at three sites in west Saint John by Irving Pulp and Paper and two sites in the Miramichi area by Repap New Brunswick Inc. The department operated an additional site in west Saint John which measured hydrogen sulphide, which is closely related to total reduced sulphur. Recorded levels in the Saint John network were lower than the previous year with only 16 hourly exceedances noted as compared to 31. Over 400 hourly exceedances in the Miramichi network,

nombre total de stations de surveillance de l'ozone dans la province. Un site de surveillance de l'ozone, des fines particules et des oxydes d'azote installé rue Aberdeen à Fredericton est entré en fonction au début de 1999. Des listes de l'indice de la qualité de l'air sont maintenant disponibles pour six sites dans la région du Grand Saint-Jean, trois sites dans la région de Fredericton et deux sites dans la région de Moncton.

L'équipement et des bâtiments de surveillance ont été achetés pour l'aménagement d'un nouveau site de surveillance de la qualité de l'air à Bathurst. Les données seront recueillies en 1999.

## Résultats de la surveillance

### Ozone troposphérique

L'objectif national pour l'ozone de 82 ppb a été dépassé aux sites suivants : Blissville (6 heures), Canterbury (1 heure), Parc de Fundy (9 heures), Point Lepreau (11 heures), Saint-Jean Ouest (8 heures) et Moncton (2 heures).

### Monoxyde de carbone

Les valeurs enregistrées pour le monoxyde de carbone à l'édifice des douanes au centre-ville de Saint-Jean étaient à nouveau inférieures à la norme de 30 ppm, la valeur maximale enregistrée étant de 7,6 ppm (comparativement à 11,9 ppm l'année précédente).

### Anhydride sulfureux

La surveillance de l'anhydride sulfureux a été maintenue aux centrales d'Énergie NB à Dalhousie, Belledune et Grand Lac, à l'usine de pâtes de Fraser Inc. à Edmundston, à la fonderie de plomb à Belledune et à sept sites à Saint-Jean.

La norme ambiante plus rigoureuse pour Saint-Jean a parfois été dépassée mais les valeurs étaient meilleures qu'en 1997. Dans le réseau de Saint-Jean, ni la norme d'une heure ni celle de 24 heures n'a été dépassée à deux des sept sites. Les réseaux industriels dans le reste de la province ont enregistré une tendance à la baisse, très peu de mesures ayant dépassé la norme.

### Oxyde d'azote

Les niveaux d'oxyde d'azote ont été surveillés aux sept sites à Saint-Jean, à Miramichi et dans la région de Belledune. Les normes applicables actuelles ont été respectées à tous les sites.

### Soufre réduit total

Le soufre réduit total a été mesuré à trois sites à Saint-Jean Ouest par Irving Pulp and Paper et à deux sites dans la région de la Miramichi par Repap New Brunswick Inc. Le ministère a géré un autre site à Saint-Jean Ouest qui a mesuré l'hydrogène sulfuré, qui est étroitement lié au soufre réduit total. Les niveaux enregistrés dans le réseau de Saint-Jean étaient inférieurs à ceux de l'année précédente, 16 dépassements horaires ayant été signalés par comparaison à 31 l'année précédente. Plus de 400 dépassements horaires ont été enregistrés dans le réseau Miramichi, ce qui est légèrement inférieur aux 432 enregistrés en 1997. La REPAP a installé un séparateur pour éliminer les condensats pollués afin de réduire



which was slightly lower than the 432 reported in 1997. REPAP has installed a stripper to remove contaminated condensate in an effort to reduce total reduced sulphur exceedences. The stripper is slated to be in full operation in June 1999.

### Total Suspended Particulate

Total suspended particulate (TSP) was measured at 19 sites across the province. As in previous years, the majority of TSP readings were well below the applicable 24-hour standard, with only a small number above the standard. These are usually related to road dust or, occasionally, domestic wood smoke.

### Acid Rain Monitoring

Acid rain was first identified as a threat to the environment in the early 1970's. During the 1980's several initiatives were put in place to reduce wet sulphate deposition to below 20 kg/ha/yr. This spawned reductions in acidic emissions in the late 1980's to meet this target load.

New Brunswick has operated a 13-site precipitation chemistry network in partnership with NB Power since the 1980's. The network consists of five northern sites (St. Maure, Roberval, Petit Paquetville, Trout Brook and Nictau), four central sites (Coles Island, Canterbury, Harcourt and Holtville) and four southern sites (Pennfield, Lakewood Heights Saint John, Fundy National Park at Alma and South Oromocto Lake). All precipitation samples are collected by site operators and sent to the department laboratory for processing. NBDOE then coordinates the processing and quality assurance of the data and maintains the official data archive.

Monitoring has revealed that, in general, acidic deposition is greatest in southwestern New Brunswick. Since the early 1990's, wet sulphate deposition in New Brunswick has generally declined. Southern stations averaged 15.2 kg/ha/yr with a maximum value of 17.21. Central stations averaged 11.77 kg/ha/yr with the maximum reading of 16.40 kg/ha/yr. Northern stations averaged 9.35 kg/ha/yr with the maximum of 11.82 kg/ha/yr.

As air pollutants are often transported long distances, the direct effect of local emissions on acidic precipitation is often less clear. Thus it is difficult to set a standard for acidic precipitation. Instead, target and critical loads are used to evaluate levels of acidic deposition. Target loads were used in the 1980's to provide protection to ecosystems that were moderately sensitive to acidification and are expressed as kilograms of wet sulphate per hectare per year (kg/ha/yr). The original target was 20 kg/ha/yr. However some regions were discovered to be very sensitive to acidification due to chemical and geological characteristics and a reduced buffering capacity. In these areas, the target load was found to be not stringent enough to provide adequate protection, thus the concept of critical loads was introduced. This level of deposition takes into account

le nombre de dépassements de soufre réduit total. Le séparateur devrait fonctionner à plein régime en juin 1999.

### Total des particules en suspension

Le total des particules en suspension (TPS) a été mesuré à 19 sites dans la province. Comme par les années passées, la plupart des relevés du total des particules en suspension étaient bien inférieurs à la norme applicable de 24 heures, un nombre peu élevé ayant été au-dessus de la norme. Les dépassements sont habituellement liés à la poussière de route ou, à l'occasion, à la fumée de bois.

### Surveillance des pluies acides

Au début des années 70, on a, pour la première fois, déterminé que les pluies acides constituaient une menace pour l'environnement. Au cours des années 80, plusieurs projets ont été mis sur pied afin de réduire les dépôts humides de sulfate à moins de 20 kg/ha/année. Ils ont engendré des réductions des émissions acides à la fin des années 80 pour respecter cette charge cible.

Le Nouveau-Brunswick a exploité un réseau d'étude de la chimie des précipitations de 13 sites en partenariat avec Énergie NB, depuis les années 80. Le réseau comprend cinq sites dans le nord (Saint-Maure, Roberval, Petit-Paquetville, Trout Brook et Nictau), quatre sites centraux (Coles Island, Canterbury, Harcourt et Holtville) et quatre sites dans le sud (Pennfield, Lakewood Heights à Saint-Jean, Parc national de Fundy à Alma et Lac Oromocto Sud). Tous les échantillons de précipitation sont prélevés par les exploitants des sites et envoyés au laboratoire du ministère à des fins d'analyse. Le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick coordonne le traitement et l'assurance de la qualité des données, et tient à jour un registre officiel des données.

Les activités de surveillance ont révélé, en général, une hausse des dépôts acides dans le sud et dans l'ouest du Nouveau-Brunswick. Depuis le début des années 90, les dépôts humides de sulfate au Nouveau-Brunswick ont diminué de façon générale. Les stations du sud ont enregistré une moyenne de 15,2 kg/ha/année avec une valeur maximale de 17,21 kg/ha/année. Les stations centrales ont enregistré une moyenne de 11,77 kg/ha/année avec une valeur maximale de 16,40 kg/ha/année. Les stations du nord ont enregistré une moyenne de 9,35 kg/ha/année avec une valeur maximale de 11,82 kg/ha/année.

Puisque les polluants atmosphériques sont souvent transportés sur de longues distances, l'effet direct des émissions locales sur les précipitations acides est souvent peu précis. Il est donc difficile d'établir une norme pour les précipitations acides. Des charges critiques et cibles sont plutôt utilisées pour évaluer les niveaux de dépôt acide. Les charges cibles ont été utilisées dans les années 80 pour protéger les écosystèmes qui étaient modérément sensibles à l'acidification. Ils sont exprimés en kilogrammes de dépôts humides de sulfate par hectare par année (kg/ha/année). Le niveau cible initial était de 20 kg/ha/année. Toutefois, on a découvert que certaines régions sont très sensibles à l'acidification en raison de caractéristiques chimiques et géologiques et d'une capacité tampon réduite. Dans ces régions, la charge cible n'était pas suffisamment rigoureuse pour assurer une protection adéquate. Le concept de charge critique a donc été introduit. Ce niveau de dépôt tient compte de la chimie, de la géologie et des caractéristiques de

the chemistry, geology, and ecosystem characteristics and is calculated to provide long-term acidification protection for the more acid-sensitive ecosystems.

## **Emissions Inventories**

### **Criteria Air Contaminant (CAC) Emissions Inventories**

Current emission inventory activities for air contaminants are compiled by several jurisdictions. In New Brunswick, the major emission inventory work focusses on the Criteria Air Contaminants. These include: particulates (PART), sulphur dioxide ( $\text{SO}_2$ ), nitrogen oxides ( $\text{NO}_x$ ), volatile organic compounds (VOC) and carbon monoxide (CO).

Since the early 1980's New Brunswick has collected  $\text{SO}_2$  data for the assessment of acid rain effects. The results are reported annually to Environment Canada for inclusion in the Eastern Canada Acid Rain Progress Report. In the early 1990's the emission inventory expanded to include the remaining four criteria air contaminants. Every five years, the New Brunswick inventory is included in the national emission inventory report. All provinces contribute data to the national summary compiled and published by Environment Canada. The latest national Criteria Air Contaminant inventory is available at the following web site: [www.ec.gc.ca/pdb/pdb\\_e.html](http://www.ec.gc.ca/pdb/pdb_e.html)

Overall, 1997 industrial emissions of criteria air contaminants in New Brunswick (table 1) were greater than 1996.  $\text{SO}_2$  emissions rose from 89.6 kt to 121.7 kt, an increase of 36%. This rise was mainly due to an increase in the production of electricity.  $\text{NO}_x$  emissions were also up 46% from 17.2 kt in 1996 to 25.1 kt in 1997, which also due to the electricity sector. Emissions of particulates decreased from 6.6 kt in 1996 to 3.2 kt in 1997, a reduction of 48%. The employment of particulate control devices, especially electrostatic precipitators, in the Pulp and Paper sector has been largely responsible for reduced particulate loading in New Brunswick. Emissions of VOC and CO have not varied greatly in recent years.

l'écosystème. Il est calculé en vue d'une protection à long terme contre l'acidification des écosystèmes les plus sensibles aux précipitations acides.

## **Inventaires des émissions**

### **Inventaires des émissions des principaux polluants atmosphériques (PPA)**

Les travaux actuels de l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques sont effectués par plusieurs compétences. Au Nouveau-Brunswick, les principaux travaux de l'inventaire des émissions sont axés sur les principaux polluants atmosphériques. Ceux-ci comprennent les particules (PART), l'anhydride sulfureux ( $\text{SO}_2$ ), les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ), les composés organiques volatils (COV) et le monoxyde de carbone (CO).

Depuis le début des années 80, le Nouveau-Brunswick a recueilli des données sur le  $\text{SO}_2$  afin d'évaluer les effets de la pluie acide. Les résultats sont transmis chaque année à Environnement Canada afin de les inclure dans le rapport sur les pluies acides dans l'est du Canada. Au début des années 90, l'inventaire des émissions a été élargi pour inclure les quatre autres principaux polluants atmosphériques. Tous les cinq ans, l'inventaire du Nouveau-Brunswick est inclus dans le rapport national de l'inventaire des émissions. Toutes les provinces fournissent des données pour le sommaire national qui est compilé et publié par Environnement Canada. Le dernier inventaire national des émissions des principaux polluants atmosphériques est accessible sur le site Web suivant : [www.ec.gc.ca/pdb/pdb\\_f.html](http://www.ec.gc.ca/pdb/pdb_f.html)

En général, les émissions des principaux polluants atmosphériques de sources industrielles en 1997 au Nouveau-Brunswick (tableau 1) étaient plus nombreuses qu'en 1996. Les émissions de  $\text{SO}_2$  ont augmenté de 89,6 kt à 121,7 kt, soit une augmentation de 36 p. 100. Cette hausse est surtout attribuable à la production accrue d'électricité. Les émissions de  $\text{NO}_x$  ont aussi augmenté de 46 p. 100, passant de 17,2 kt en 1996 à 25 kt en 1997, également en raison du secteur de l'électricité. Les émissions de particules ont diminué de 6,6 kt en 1996 à 3,2 kt en 1997, soit une réduction de 48 p. 100. L'utilisation de dispositifs de contrôle des particules, surtout des dépoussiéreurs électriques dans le secteur des pâtes et papiers a grandement contribué à réduire la charge de particules au Nouveau-Brunswick. Les émissions de COV et de CO n'ont pas beaucoup changé au cours des dernières années.

**Table 1: 1997 New Brunswick Industrial Emission Inventory (tonnes/year)**  
**Table 1 Inventaire des émissions industrielles au Nouveau-Brunswick (tonnes/année)**

| 1997<br>INDUSTRY  | Part t/y<br>Part. t/a | SOx t/y<br>SOx t/a | VOC t/y<br>COV t/a | NOx t/y<br>NOx t/a | CO t/y<br>CO t/a |
|---|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Electric Power /<br>Énergie électrique                      | 1 028                 | 84 934             | 224                | 20 025             | 1 457            |
| Pulp and Paper /<br>Pâtes et papiers                        | 887                   | 10 993             | 741                | 2 480              | 2 279            |
| Oil Refining /<br>Raffinage de pétrole                      | 251                   | 6 894              | 94                 | 931                | 208              |
| Lead Smelting /<br>Fonderie                                 | 114                   | 13 522             | 1                  | 207                | 25               |
| Other Industry Sources /<br>Autre sources industrielles     | 454                   | 3 310              | 3                  | 580                | 66               |
| Commercial Fuel / Combustion<br>de combustibles commerciaux | 206                   | 657                | 27                 | 118                | 86               |
| Other Chemicals /<br>Autre produits chimiques               | 72                    | 0                  | 0                  | 88                 | 8                |
| Wood Industry /<br>Industrie du bois                        | 250                   | 798                | 68                 | 185                | 672              |
| Asphalt Plants /<br>Installations d'asphalte                | 385                   | 641                | 256                | 502                | 432              |
| <b>1997 Total</b>   | <b>3 647</b>          | <b>121 748</b>     | <b>1 424</b>       | <b>25 116</b>      | <b>5 234</b>     |

### Greenhouse Gas Emissions

Globally, emissions of greenhouse gases are a growing concern. These include: carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), nitrous oxide (N<sub>2</sub>O), methane (CH<sub>4</sub>), sulphur tetrafluoride (SF<sub>6</sub>), per-fluorocarbons (PFC), and hydrofluorocarbons (HFC). These gases can accumulate in the atmosphere and increase global temperatures. Environment Canada, in conjunction with the Department of Natural Resources and Energy, compiles annual greenhouse gas emission inventories for all provinces and publishes the results annually. Results for 1990-1995 can also be accessed at the website listed previously. Preliminary estimates for 1996 show New Brunswick emissions of greenhouse gases at 16,800 kilotonnes of CO<sub>2</sub> equivalent, a 900 kilotonne decrease from 1995 levels. This can be attributed to reductions from the electricity generation and manufacturing sectors. In 1996, New Brunswick greenhouse gas emissions represented approximately 2.5% of the national release. Historically, New Brunswick emissions of greenhouse gases have been between 2.5% and 3.0% of national levels.

### Émissions de gaz à effet de serre

En général, les émissions de gaz à effet de serre constituent une préoccupation accrue. Ces gaz comprennent : dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), méthane (CH<sub>4</sub>), tétrafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), perfluorocarbène (PFC) et hydrofluorocarbène (HFC). Ces gaz peuvent s'accumuler dans l'atmosphère et augmenter les températures du globe. Environnement Canada, en collaboration avec le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, dresse des inventaires annuels des émissions de gaz à effet de serre pour toutes les provinces et publie les résultats chaque année. Pour la période de 1990 à 1995, les résultats peuvent aussi être consultés sur le site Web mentionné plus tôt. Les prévisions préliminaires pour 1996 indiquent que les émissions de gaz à effet de serre au Nouveau-Brunswick atteignent 16 800 kilotonnes de CO<sub>2</sub> équivalent, une réduction de 900 kilotonnes par rapport au niveau de 1995. Cela peut être attribuable aux réductions dans les secteurs de la fabrication et de la production d'électricité. En 1996, les émissions de gaz à effet de serre au Nouveau-Brunswick représentaient environ 2,5 p. 100 des émissions au niveau national. Traditionnellement, les émissions de gaz à effet de serre au Nouveau-Brunswick se situent entre 2,5 p. 100 et 3 p. 100 des niveaux nationaux.

## Advisories and Forecasts

The Smog Advisory Program continued during the summer of 1998 in collaboration with Environment Canada forecasters. Four smog advisories were issued: May 29, July 16, July 17, and July 22. Public response to this program has been favourable.

In addition to smog advisories and the Index of the Quality of Air (IQUA), an Air Quality Prediction Program was continued in the Greater Saint John Area during the summer (May-October) of 1998. Environment Canada and the New Brunswick Department of the Environment jointly released a 48-hour smog forecast twice daily. The forecast predicted for the ground-level concentration of ozone, the main component of smog and the cause of a majority of poor air quality incidents in southern New Brunswick. Results were made available to the public through the Department's IQUA web-site, as well as the Weather Network television channel and Environment Canada's local weather telephone line service.

## Partnerships and Co-operatives

Work continued with numerous national and international groups dedicated to reducing the impacts of transboundary air pollution and to developing national programs that will assist New Brunswick in improving air quality in the province.

## Ecological Monitoring and Assessment Network (EMAN)

Partnership continued between the department and the Ecological Monitoring and Assessment Network (EMAN) at the Quoddy EMAN co-operative site in St. Andrews. The network's overall goals are to provide holistic science by bringing multi-disciplinary studies together to better understand the environment on a local, regional or hemispheric scale and provide "consensus science" for policy decisions. The Quoddy Co-operative studies transboundary, atmospheric, coastal and biodiversity issues. Recent reports are available at: [www.cciw.ca/eman-temp/intro.html](http://www.cciw.ca/eman-temp/intro.html)

## Clean Air Strategy

Work continued on the implementation of initiatives under the Clean Air Strategy for New Brunswick. At the end of 1998 the Miramichi Air Resource Management Area (ARMA) Committee delivered their final report containing recommendations aimed at improving air quality in their region while the Restigouche - Chaleur ARMA Committee is expected to deliver its final report in 1999. These recommendations will guide the Department in its policy and regulatory initiatives related to air quality management and objective setting.

## Automotive Emissions Testing

Voluntary automotive emissions testing clinics were organised by the New Brunswick Lung Association with the assistance of Environment Canada and New Brunswick Department of the Environment. They were

## Avis et prévisions

Le programme d'avis de smog s'est poursuivi pendant l'été de 1998, en collaboration avec les prévisionnistes d'Environnement Canada. Quatre avis de smog ont été diffusés : le 29 mai, le 16 juillet, le 17 juillet et le 22 juillet. Le programme a été bien accueilli par le public.

En plus des avis de smog et de l'Indice de la qualité de l'air, un Programme de prévisions de la qualité de l'air s'est poursuivi dans la région du Grand Saint-Jean pendant l'été (de mai à octobre) de 1998. Environnement Canada et le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick ont ensemble diffusé, deux fois par jour, des prévisions du smog de 48 heures. Les prévisions indiquaient les concentrations de l'ozone au niveau troposphérique, la principale composante du smog et la cause de la majeure partie des incidents de mauvaise qualité de l'air dans le sud du Nouveau-Brunswick. Les résultats ont été accessibles au public au moyen du site Web de l'IQUA du ministère, ainsi que par les postes de télévision de la météo et la ligne météo d'Environnement Canada.

## Partenariats et coopératives

Les travaux se sont poursuivis en collaboration avec de nombreux groupes internationaux et nationaux qui s'emploient à réduire les effets de la pollution atmosphérique frontalière et à élaborer des programmes nationaux qui aideront le Nouveau-Brunswick à améliorer la qualité de l'air dans la province.

## Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques (EMAN)

Le partenariat a été maintenu entre le ministère et le Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques (EMAN) au site de la coopérative d'EMAN à Quoddy, à Saint Andrews. Les objectifs généraux du réseau sont de fournir une science générale en réunissant des études multidisciplinaires afin de mieux comprendre l'environnement à l'échelle hémisphérique, locale ou régionale, et de fournir une « science consensuelle » pour la prise de décisions. La Coopérative Quoddy étudie les questions côtières, atmosphériques, transfrontières et de biodiversité. Les rapports récents sont disponibles à : [www.cciw.ca/eman-temp-f/intro.html](http://www.cciw.ca/eman-temp-f/intro.html)

## Stratégie d'assainissement de l'air

Les travaux se sont poursuivis en vue de la mise en œuvre des mesures adoptées dans le cadre de la Stratégie d'assainissement de l'air du Nouveau-Brunswick. À la fin de 1998, le Comité de la région de gestion des ressources atmosphériques (RGRA) de Miramichi a présenté son rapport final qui contient des recommandations visant à améliorer la qualité de l'air dans la région tandis que le Comité RGRA de Restigouche-Chaleurs devrait présenter son rapport final en 1999. Ces recommandations orienteront le ministère dans les directives et les mesures de réglementation qu'il adoptera concernant la gestion de la qualité de l'air et l'établissement d'objectifs.

## Essai des émissions des automobiles

Des cliniques d'essai volontaires des émissions des automobiles organisées par l'Association pulmonaire du Nouveau-Brunswick, avec l'aide d'Environnement Canada et le ministère de l'Environnement Nouveau-Brunswick, ont eu lieu à



held in Saint John (June 11-13/98) and Edmundston (July 30-August 1/98). A total of 581 vehicles participated: 421 in Saint John and 160 in Edmundston. Tailpipe emissions were monitored for hydrocarbons and carbon monoxide as well as the rate of tampering and condition of the fuel cap seal. The clinics also served as a valuable public awareness tool for consumers regarding the effects of their driving habits on the environment.

### Committee Work and Policy Development

Active involvement continued with numerous scientific, technical and policy committees dealing with air quality. Through federal, provincial and international interactions, progress was made toward the development of technical reference documents, monitoring and modeling work, control programs and technologies. Mechanisms such as the National Air Issues Coordinating Council allow the development of federal-provincial and international policies and strategies. The Section was also involved in several working groups established under the New England Governors/ Eastern Canadian Premiers to highlight the acid rain issue in the region.

Other issues and topics examined through committee involvement included: air toxics, greenhouse gases, criteria air contaminants, acid rain and precursors, mercury and long range transport of air pollutants (transboundary air pollution). The interaction of these multi-disciplinary committees, task groups and steering committees, allowed the Department to continue with the goal of streamlining and harmonizing methods of pollutant release data collection, regulatory assessments and future requirements, and international and domestic policies. Representation also continued on behalf of Atlantic Canada on two subcommittees that report on the implementation of the Canada-United States Air Quality Agreement.

### Water Quality Monitoring

Water quality monitoring was carried out to ensure that representative, accurate and timely water quality data are made available to the Department and other stakeholders. This will ensure that informed decisions will be made in managing surface waters to be suitable for existing or potential uses.

In addition to obtaining data on the quality of surface waters, field monitoring of industrial discharges was also carried out facilitating the review of certificates of approval.

A new centralised approach to monitoring has substantially increased the number of surface water samples collected at numerous locations throughout the province. The vast majority of these water samples were analyzed at the Department's laboratory. Identification and enumeration of benthic invertebrates and fish toxicity testing were carried out at other New Brunswick laboratories.

As part of the Petitcodiac Gates trial opening experiment, monitoring staff collected samples at surface

Saint-Jean (du 11 au 13 juin 1998) et à Edmundston (du 30 juillet au 1<sup>er</sup> août 1998). Des essais ont été effectués sur un total de 581 véhicules : 421 à Saint-Jean et 160 à Edmundston. Les émissions d'échappement pour les hydrocarbures et le monoxyde de carbone ont été surveillées ainsi que le taux de trafilage et l'état du joint d'étanchéité du bouchon du réservoir. Les cliniques ont constitué un outil valable de sensibilisation des consommateurs aux effets de leurs habitudes de conduite sur l'environnement.

### Travaux des comités et élaboration des politiques

La section a continué de participer activement aux travaux de nombreux comités techniques, scientifiques et politiques s'occupant de la qualité de l'air. Grâce aux interactions fédérales, provinciales et internationales, des progrès ont été réalisés dans l'élaboration de documents de référence technique, les travaux de modélisation et de surveillance, les technologies et les programmes de contrôle. Des mécanismes comme le Conseil national de coordination des questions atmosphériques permettent l'élaboration de stratégies et de politiques fédérales, provinciales et internationales.

D'autres sujets ont été examinés par l'entremise des comités : substances toxiques pour l'atmosphère, gaz à effet de serre, principaux polluants atmosphériques, pluies acides et précurseurs, mercure et transport à grande distance de polluants atmosphériques (pollution atmosphérique transfrontalière). L'interaction de ces comités multidisciplinaires, groupes de travail et comités de direction a permis au ministère de poursuivre l'objectif de rationaliser et d'harmoniser les méthodes de collecte des données sur les rejets polluants, les évaluations réglementaires, les exigences futures, et les politiques internes et internationales. La représentation a été maintenue au nom du Canada atlantique au sein de deux sous-comités qui font rapport sur la mise en œuvre de l'Entente canado-américaine sur la qualité de l'air.

### Surveillance de la qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air a été effectuée afin d'assurer que des données représentatives, exactes et à jour sur la qualité de l'eau sont à la disposition du ministère et des autres intervenants, et que des décisions éclairées puissent être prises sur la gestion des eaux de surface réceptrices pour les utilisations actuelles ou éventuelles.

En plus de l'obtention des données sur la qualité de l'eau de surface, une surveillance sur le terrain des évacuations industrielles a été effectuée pour faciliter l'étude des certificats d'agrément.

Une nouvelle approche centralisée en matière de surveillance a augmenté considérablement le nombre d'échantillons d'eau de surface prélevés à de nombreux endroits dans l'ensemble de la province. La plupart des échantillons d'eau ont été analysés au laboratoire du ministère. L'identification et le dénombrement des invertébrés benthiques et l'analyse des éléments toxiques pour le poisson ont été effectués à d'autres laboratoires au Nouveau-Brunswick.

Dans le cadre de l'ouverture, à titre d'essai, des vannes de la Petitcodiac, le personnel de surveillance a prélevé des échantillons à la surface et près du fonds du lac artificiel Petitcodiac. Des échantillons ont été prélevés à 33 sites,

and near-bottom locations along the Petiscodiac headpond. Samples were collected at 33 sites, equally split along 11 transects over the length of the headpond from Salisbury to the causeway structure. Samples were taken for baseline monitoring of water quality including: dissolved oxygen, nutrients, metals, Secchi disk measurements, temperature, suspended solids, bacteria, micro-toxicity, and various inorganic parameters.

Benthic organism samples were collected at three outstanding waters candidates, North Pole Stream, Eel River and Stillwater Brook, for use in the Department's surface water classification program. These locations are candidates for classification as "outstanding waters". Fish toxicity samples were collected for compliance with established requirements, based on aquatic habitat conditions.

In continued co-operation with the Department of Natural Resources and Energy a baseline sampling program was carried out along a 55 km stretch of the Restigouche River, in fulfilment of the requirements for nomination as an official Canadian Heritage River candidate.

Water quality surveys were completed in the vicinity of eight mine sites throughout the province. The effluent and receiving waters of seven inland aquaculture facilities were also analysed for compliance with established requirements.

Upon completion of the Department's laboratory analyses, results are now electronically transferred from the Lab Information Management System (LIMS) to the Environment Integrated System (ENVI) for quick retrieval of information, for example in response to information requests.

### Hydrologic and Hydrogeologic Services

The river ice observation program continued with investigations of river freeze-up and spring ice break-up conditions along the Saint John and Kennebecasis Rivers. Sampling continued to determine the water quality of our major river systems during freeze-up and spring freshet on the Saint John, Nashwaak and Miramichi Rivers.

Hydrometric data and hydrologic/hydrogeologic services were provided in support of various departmental programs. Information was also supplied on flood damage reduction and flood risk mapping, for various watercourse alteration-related site inspections. As well, support was given to flood and river flow forecasting activities.

Reviews were carried out on proposals requiring departmental approval, particularly for projects registered under the EIA Regulation. Proposals reviewed were primarily for mining and landfill-related activities and required design and review of groundwater monitoring plans. In addition, reviews were provided on water supply source assessments or projects proposing a use of more than 50 m<sup>3</sup>/day of water. Basic subdivision plans were also reviewed for their implications on groundwater resources.

répartis de façon égale le long de 11 transects sur toute la longueur du lac artificiel, de Salisbury jusqu'à la chaussée. Des échantillons ont été prélevés pour la surveillance de base de la qualité de l'eau, y compris : oxygène dissous, nutriments, métaux, mesures de disque de Secchi, température, solides en suspension, bactéries, micro-toxicité et divers paramètres inorganiques.

Des échantillons d'organisme benthique ont été prélevés dans trois cours d'eau susceptibles de devenir des cours d'eau uniques soit le ruisseau North Pole, la rivière Eel et le ruisseau Stillwater, en vue du programme de classification des cours d'eau de surface du ministère. Ces endroits sont des cours d'eau susceptibles de devenir des « cours d'eau uniques ». Des échantillons visant à déterminer le niveau de toxicité pour le poisson ont été prélevés afin d'évaluer la conformité à l'exigence établie, selon les conditions de l'habitat aquatique.

En collaboration avec le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, un programme d'échantillonnage de base a été effectué le long d'une section de 55 km de la rivière Restigouche, pour répondre aux critères de désignation de la rivière comme candidate officielle du Patrimoine canadien.

Des relevés de la qualité de l'eau ont été effectués près de huit sites miniers dans la province. Les effluents et les eaux réceptrices de sept installations aquacoles terrestres ont aussi été analysés pour déterminer s'ils étaient conformes aux exigences établies.

Après les analyses effectuées par le laboratoire du ministère, les résultats ont été transférés électroniquement du système de gestion de l'information du laboratoire (SGIL) au système intégré de l'environnement (ENVI) à des fins d'extraction rapide de l'information pour répondre, par exemple, aux demandes de renseignements.

### Services hydrologiques et hydrogéologiques

Le programme d'observation des glaces fluviales s'est poursuivi. Une étude des conditions de gel et de débâcle a été effectuée le long du fleuve Saint-Jean et de la rivière Kennebecasis. L'échantillonnage s'est poursuivi pour déterminer la qualité de l'eau dans les principaux réseaux fluviaux pendant le gel et la crue du printemps sur le fleuve Saint-Jean, et sur les rivières Nashwaak et Miramichi.

Des services hydrogéologiques et hydrologiques, et des données hydrométriques ont été fournis pour appuyer divers programmes du ministère. De l'information a été fournie concernant la réduction des dommages causés par les inondations et la cartographie des zones inondables, pour diverses vérifications de sites liés à la modification des cours d'eau. On a aussi appuyé les prévisions du débit des rivières et des crues.

L'étude de propositions exigeant l'approbation du ministère a été effectuée, particulièrement pour les projets enregistrés en vertu du Règlement sur les études d'impact sur l'environnement. Ces propositions portaient principalement sur les activités minières et des lieux d'enfouissement sanitaire et exigeaient l'étude et la conception de plans de surveillance de l'eau souterraine. De plus, l'évaluation de projets exigeant une source d'approvisionnement en eau de plus de 50 m<sup>3</sup> par jour d'eau a été effectuée. Des plans de lotissement de base ont aussi été étudiés pour déterminer leur incidence sur les ressources en eau souterraine.

Continued input was provided to various committees: the River-Ice Sub-Committee, the UNB Groundwater Studies Group, the Standing Committee on Mining and the Environment, as well as the Petitcodiac Water Quality Monitoring and Engineering Working Groups.

Flood forecasts were issued daily throughout the spring freshet period to numerous agencies and companies. During the remainder of the year, forecasts were provided during rainfall events to NB Power's Energy Control Centre as input for their energy load forecasting.

Production of a CD containing many photographs (related to flood incidents) was carried out as part of a larger project to organize and centralize flood and flood forecast information. The project is expected to be completed by late 1999.

## Environmental Planning Section

During the year, the Environmental Planning Section continued to provide a planning and regulatory approach to the protection of surface and groundwater supplies in the province. As well, significant progress was made on the River Classification program to categorize lakes and rivers based on water use objectives and standards for water quality and aquatic life.

Under the Wellfield Protection Program, wellfield protection studies were completed for the municipalities of Bas-Caraquet and Miramichi. Each protection study involved a hydrogeological evaluation of the wellfield, a compilation of an inventory for various chemicals used or stored within the wellfield areas, and a detailed public consultation process including holding open houses and meetings on an individual basis with potentially impacted landowners.

As part of finalizing the wellfield regulation, a Discussion Paper on wellfield protection was released to solicit comments from the general public and various stakeholders. Also, an open house meeting was held in Shippagan to seek public input on the revised wellfield protection areas and the protection standards outlined in the Discussion Paper. The overall feedback was positive regarding both, the Discussion Paper and the Open House.

Under the Wellfield Program, water quality and quantity problems in private wells were addressed. This included on-site well construction inspection and providing technical support to well owners and well drilling contractors. Operation of the program incorporated: issuing water well driller and contractor permits, the maintenance and upgrading of the water well log data base, an active campaign driven at increasing the water sampling voucher redemption rate, conducting random well log audits and providing the well drilling industry with well identifier tags and log books. A detailed investigation is in progress on nitrate concentrations in drinking water wells in farm settings.

Le personnel a continué d'appuyer divers comités : Sous-comité des glaces fluviales, Groupe d'étude de l'eau souterraine de l'UNB, Comité permanent sur les mines et l'environnement et Groupes de travail technique et de surveillance de la qualité de l'eau de Petitcodiac.

Les bulletins de prévision des crues ont été diffusés tous les jours pendant la période des crues au printemps à de nombreux organismes et entreprises. Pour le reste de l'année, des prévisions ont été fournies pendant les chutes de pluie au Centre de commande d'Énergie NB afin qu'il puisse les utiliser pour prévoir sa charge énergétique.

Un disque compact comprenant de nombreuses photos (ayant trait aux incidents des inondations) a été réalisé dans le cadre d'un plus grand projet visant à organiser et à centraliser l'information sur les inondations et les prévisions des crues. Le projet devrait être achevé vers la fin de 1999.

## Section de la planification environnementale

Au cours de l'année, la Section de la planification environnementale a continué de s'appuyer sur la réglementation et la planification pour la protection des sources d'approvisionnement en eau souterraine et de surface de la province. Également, d'importants progrès ont été réalisés relativement au Programme de classification des cours d'eau pour classer les lacs et les rivières en fonction des objectifs d'utilisation de l'eau et des normes relatives à la qualité de l'eau et à la vie aquatique.

Dans le cadre du Programme de protection des champs d'alimentation en eau, des études de protection des champs d'alimentation en eau ont été effectuées pour les municipalités de Bas-Caraquet et de Miramichi. Chaque étude a comporté une évaluation hydrogéologique du champ d'alimentation en eau, la compilation d'un inventaire pour divers produits chimiques utilisés ou entreposés dans les champs d'alimentation en eau, ainsi qu'une consultation publique approfondie, y compris des séances portes ouvertes et des rencontres individuelles avec des propriétaires fonciers susceptibles d'être affectés.

Dans le cadre de la mise au point de la réglementation sur les champs d'alimentation en eau, un document de travail sur la protection des champs d'alimentation en eau a été diffusé en vue d'obtenir les commentaires du grand public et des divers intervenants. Une séance portes ouvertes a aussi été organisée à Shippagan afin d'obtenir les commentaires du public au sujet des secteurs modifiés de protection des champs d'alimentation en eau et des normes de protection décrites dans le document de travail. La réaction au document de travail et à la séance portes ouvertes a été très positive.

Dans le cadre du programme de protection des champs d'alimentation en eau, les problèmes relatifs à la qualité de l'eau et à la quantité d'eau dans les puits privés ont été examinés. Cela comprenait l'inspection sur place de la construction de puits et le soutien technique aux propriétaires de puits et aux entrepreneurs spécialisés dans le forage de puits. L'exploitation du programme comprenait les éléments suivants : délivrance des permis de foreurs de puits d'eau et d'entrepreneurs de forage; maintien et mise à jour de la base de données des rapports de forage; organisation d'une campagne axée sur l'augmentation du taux de remboursement des bons pour les analyses de la qualité de l'eau; vérifications ponctuelles des rapports de forage; distribution à l'industrie du forage de puits des marques d'identification de



This investigation will help identify potential sources of nitrate and provide better controls in adopting appropriate remediation plans. Hydrogeological advice on various EIA projects was provided and groundwater contamination studies in wellfields were co-ordinated.

The development of the proposed phase II of the Watershed Protection Program was completed. This phase will concentrate on the management of the various land and water uses within the balance of New Brunswick's 30 watersheds used for the municipal drinking water supply. The balance of a watershed includes all watercourses and land located outside the 75 metre setback but within the watershed boundary. The proposal was outlined in a discussion paper, which was released for public review. A subsequent public review campaign was completed which consisted of a number of open house sessions throughout the province as well as an extensive mail-out campaign. The open house sessions gave the public an opportunity to verbally comment on the proposed legislation. In addition, the public was invited to submit written comments on the Phase II proposal.

A modelling study was undertaken to address the behaviour of hydrocarbons and bacteria in the Dennis Stream Watershed. The information generated in this study was used to finalize the proposed recreational boating standards for the Phase II proposal.

As part of the enforcement mandate of the Watershed Protection Program, compliance monitoring was continued throughout the year. When non-compliance situations were encountered, they were forwarded to the Compliance and Enforcement Section for recommendations on appropriate action. Where appropriate, remedial action to rectify the violation was taken in co-operation with the landowner. When warranted, Ministerial Orders were prepared to require compliance. Site-specific monitoring was carried out in areas where water quality concerns were expressed due to the nature of the land or water uses.

The processing of Exemption requests continued throughout the year. Staff further participated in professional advisory committees for two municipalities with the mandate to address and make recommendations on water quality issues related to both the raw water source as well as the municipal distribution system. A report on the water quality data of the St. Andrews water supply was generated as was a report addressing the Limnology of the Town of St. Andrews water supply.

The co-ordination of the Department's review process for subdivision proposals was assigned to Environmental Planning staff. A new information gathering and tracking system was developed and implemented during the year. Staff further participated in a subdivision pilot project, the information of which will be utilized to develop a Provincial Policy on Development Approvals.

puits et des rapports de forage. Une enquête détaillée est également en cours relativement aux concentrations de nitrate dans les puits d'eau potable en milieu agricole. Cette enquête permettra d'identifier les sources possibles de nitrate et d'assurer de meilleures mesures de contrôle pour l'adoption de plans d'assainissement appropriés. Le personnel a fourni des conseils hydrogéologiques sur divers projets d'EIE et a coordonné des études relatives à la contamination de l'eau souterraine dans les champs d'alimentation en eau.

Les travaux d'élaboration de la deuxième phase prévue du programme de protection des bassins hydrographiques ont été achevés. Cette phase sera axée sur la gestion des diverses utilisations de l'eau et des terres en respectant l'équilibre des 30 bassins hydrographiques du Nouveau-Brunswick utilisés comme source d'approvisionnement municipal en eau potable. L'équilibre d'un bassin hydrographique englobe tous les cours d'eau et les terrains situés à l'extérieur de la marge de retrait de 75 mètres, mais à l'intérieur des limites du bassin hydrographique. Un document de discussion expliquant le projet a été diffusé en vue d'un examen par le public. Un certain nombre de séances portes ouvertes de même qu'une vaste campagne d'envoi postal ont été organisées. Les séances portes ouvertes ont permis au public d'exprimer leurs commentaires relativement à la législation proposée. Le public a aussi été invité à soumettre à l'écrit ses commentaires concernant le projet de la phase II.

Une étude de modélisation a été entreprise pour examiner le comportement des hydrocarbures et des coliformes dans le bassin hydrographique de Dennis Stream. Les renseignements générés par cette étude ont servi à la mise au point des normes proposées pour la navigation de plaisance du projet de la phase II.

Dans le cadre du programme de protection des bassins hydrographiques, la surveillance de la conformité a été assurée pendant toute l'année. Lorsque des situations de non conformité ont été relevées, elles ont été signalées à la Section de l'observation et de l'exécution en vue d'obtenir des recommandations concernant les mesures à prendre. Des mesures d'assainissement appropriées ont été mises en oeuvre en collaboration avec le propriétaire foncier le cas échéant. Lorsque la situation le justifiait, des arrêtés ministériels ont été préparés pour exiger l'observation. Une surveillance des sites particuliers a été assurée là où des inquiétudes concernant la qualité de l'eau ont été exprimées en raison de la nature de l'utilisation des terres ou de l'eau.

Le traitement des demandes d'exemption s'est poursuivi pendant toute l'année. Le personnel a aussi contribué à des comités consultatifs professionnels pour le compte de deux municipalités. Ces comités avaient pour mandat de traiter les questions relatives à la qualité de l'eau provenant de la source d'eau brute et du système de distribution municipal. Ils devaient aussi formuler des recommandations. Un rapport sur les données relatives à la qualité de l'eau provenant de l'approvisionnement en eau de St. Andrews a été préparé, de même que le rapport sur la limnologie de l'approvisionnement en eau de la ville de St. Andrews.

Le personnel de la Planification environnementale a été chargé de coordonner le processus d'examen des propositions du ministère. Un nouveau système de collecte et de repérage des données a été développé et mis en place au cours de l'année. Le personnel a de plus participé à un projet pilote relatif aux lotissements. L'information obtenue dans le cadre de ce projet servira à l'élaboration d'une politique provinciale sur les agréments d'aménagement.



Work continued on the draft Water Classification Regulation. An Overview detailing the contents of the Regulation was prepared for circulation to stakeholders early in 1999. In cooperation with the Eastern Charlotte Waterways ACAP group (Atlantic Coastal Action Program), data on water quality and land use was assembled in order to test the procedures outlined in the Water Classification Guidebook. Staff also worked with Eastern Charlotte Waterways on a preliminary classification of the Magaguadavic, Digdeguash, Lepreau and other rivers in the West Fundy Composite Watersheds. This preliminary classification will be presented to stakeholders in 1999 to involve them in determining a vision for the watershed and setting water quality goals. Staff also worked with the Hammond River Angling Association to begin gathering water quality and land use data needed for eventual classification of the Hammond River. In cooperation with the Fundy Model Forest and groups such as the Washademoak Environmentalists, tools were developed for determining the effects of land uses on water quality, and promoting the concept of Best Management Practices. This included a video on Best Management Practices in forestry. To help watershed groups with water classification, work began to develop a standard set of watershed and land use maps, with the help of the NB Salmon Museum's Aquatic Data Warehouse project.

The Section has also been active in the area of marine planning and environmental protection, as part of an inter-departmental committee addressing a Marine Policy for New Brunswick, and as the chair of an ad hoc Committee on Marine Protected Areas (MPAs). The Section has presented information on the Marine Policy to the Committee on Sustainable Development and has begun design of a process for provincial review of proposed Marine Protected Areas. Staff are also involved in the Gulf of Maine Council, dealing with the sustainable management of watersheds which empty into the Bay of Fundy.

## Analytical Services Section

The Analytical Services Section provides scientific testing resources to the Department for determination of selected environmental contaminants in water, soil, sediment, air and food. Laboratory analysis of environmental samples are performed in support of government legislation and programs. The laboratory also serves other government departments and agencies, municipalities, and the general public on a fee for service basis.

### Sample Loading

In 1998, a total of 41 845 samples were analysed. The breakdown by individual sublabs is listed below. Overall sample loading increased by six% compared to the previous year.

Les travaux relatifs à l'ébauche du Règlement sur la classification des cours d'eau se sont poursuivis. Un résumé expliquant le contenu du règlement a été préparé en vue d'être distribué aux intervenants au début de l'année 1999. En collaboration avec le Programme d'action côtière de l'Atlantique des cours d'eau de l'est de Charlotte (ACAP), des données relatives à la qualité de l'eau et à l'utilisation des terres ont été regroupées afin de mettre à l'essai les procédures décrites dans le guide du classement des cours d'eau. Le personnel a aussi collaboré avec les cours d'eau de l'est de Charlotte à la classification préliminaire des cours d'eau Magaguadavic, Digdeguash, Lepreau et autres rivières des bassins hydrographiques de West Fundy. Cette classification préliminaire sera présentée aux intervenants en 1999 dans le but de les inciter à participer à l'établissement d'une vision pour le bassin hydrographique et des objectifs relatifs à la qualité de l'eau. Le personnel a aussi collaboré avec la Hammond River Angling Association à la collecte de données concernant la qualité de l'eau et l'utilisation des terres qui seront éventuellement nécessaires à la classification de la rivière Hammond. En collaboration avec la Forêt modèle de Fundy et avec les groupes comme les Washademoak Environmentalists, des outils, qui serviront à déterminer les effets de l'utilisation des terres sur la qualité de l'eau et à promouvoir le concept des méthodes de gestion optimales, ont été développés. Cela comprenait une vidéo portant sur les méthodes optimales de gestion forestière. Afin d'aider les groupes du bassin hydrographique relativement à la classification de l'eau, des travaux d'élaboration d'un ensemble normalisé de cartes portant sur l'utilisation des bassins et des terres ont débuté. Ces travaux ont été effectués en collaboration avec le projet de centre de données aquatiques du Musée du saumon du Nouveau-Brunswick.

La section a aussi participé activement à la planification de l'environnement marin et à la protection environnementale, en siégeant à un comité interministériel qui examine une politique sur l'environnement marin pour le Nouveau-Brunswick et en assumant la présidence d'un comité ad hoc sur les secteurs marins protégés. La section a présenté des renseignements concernant la politique sur l'environnement marin au comité sur le développement durable et a entamé l'élaboration d'un processus de révision provinciale des secteurs marins protégés proposés. Le personnel a aussi participé aux activités du Conseil du golfe du Maine, qui s'occupe de la gestion durable des bassins hydrographiques se déversant dans la baie de Fundy.

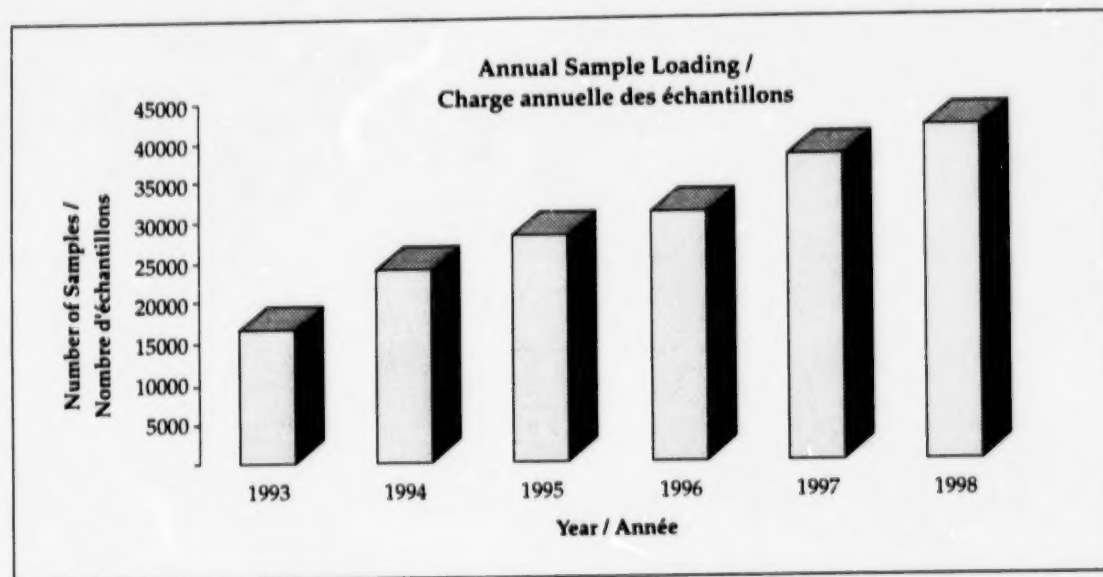
## Section des services analytiques

La Section des services analytiques fournit des services d'analyse scientifique au ministère pour déterminer si des polluants environnementaux particuliers sont présent dans l'eau, dans le sol, dans les sédiments, dans l'atmosphère et dans les aliments. Les analyses de laboratoire des échantillons environnementaux sont effectuées pour appuyer les programmes et la législation du gouvernement. Le laboratoire offre aussi des services à d'autres ministères et organismes du gouvernement, aux municipalités et au grand public moyennant des frais de service.

### Nombre d'échantillons

En 1998, un total de 41 845 échantillons ont été analysés. La répartition par sous-laboratoire est présentée ci-dessous. En général, la charge d'échantillons a augmenté de six p. 100 par rapport à l'année précédente.

|  | Inorganic /<br>Inorganique | Organic /<br>Organique | Microbiology /<br>Microbiologie | Total   |
|--|----------------------------|------------------------|---------------------------------|---------|
| Number of Samples /<br>Nombre d'échantillons   | 12 881                     | 5 138                  | 23 826                          | 41 845  |
| Number of Parameters /<br>Nombre de paramètres | 177 558                    | 49 879                 | 53 091                          | 275 587 |



The increase in the number of samples/parameters processed continues the trend of the past six years.

In 1998, Organic Chemistry posted an increase of 32% in number of samples analysed. While this represents an extraordinary effort on the part of the Organic Chemistry staff, the impact on the total number of samples processed by the lab is relatively small. The increase in organic analysis was the result of enhanced sampling activity in the areas of soil remediation and contaminated sites. Inorganic Chemistry and Microbiology also posted increases compared with the previous year.

### Quality Assurance

In keeping with its objective to maintain internationally recognised standards for the production of quality assured analytical data, the laboratory continued its participation in the following performance evaluation testing programs:

- Standards Council of Canada (SCC) / Canadian Association of Environmental Analytical Laboratories Inc. (CAEAL).
- Nation Water Research Institute Ecosystem Interlaboratory QA Program
- University of British Columbia - Clinical Microbiology Proficiency Testing Program

L'augmentation du nombre d'échantillons et de paramètres analysés maintient la tendance des six dernières années.

En 1998, la chimie organique affichait une augmentation de 32 % du nombre d'échantillons analysés. Bien que cela représente un effort extraordinaire de la part des membres du personnel de la chimie organique, l'impact du nombre total d'échantillons analysés au laboratoire est relativement minime. L'augmentation résultant de l'analyse organique s'explique par l'augmentation des activités d'échantillonnage dans les secteurs de l'assainissement des sols et des sites contaminés. La chimie inorganique et la microbiologie affichaient aussi des augmentations par rapport à l'année précédente.

### Assurance de la qualité

Conformément à son objectif qui vise à maintenir des normes reconnues à l'échelon national pour la production de données analytiques dont la qualité est assurée, le laboratoire a continué à participer aux programmes d'analyse du rendement.

- Conseil canadien des normes (CNN) / Canadian Association of Environmental Analytical Laboratories Inc. (CAEAL).
- Nation Water Research Institute Programme interlaboratoires d'assurance de la qualité portant sur les écosystèmes
- Université de la Colombie-Britannique Programme d'analyse de l'efficacité de la microbiologie clinique

## New Developments

The Microbiology unit successfully implemented methods for the analysis of coliforms and heterotrophic plate count in soft ice cream. The methods were brought on-line in response to requests from the Department of Health & Community Services and will become part of the laboratory's regular suite of parameters.

Last year, the Inorganic Chemistry unit acquired a modular general chemistry titration system capable of performing pH, grans and total alkalinity, acidity, conductivity, and fluoride. The system was officially brought on-line in August and enhanced productivity through the amalgamation of five separate workstations.

The Organic Chemistry unit has been involved in the development of two new hydrocarbon analysis methods during the past year, in conjunction with the Atlantic Partnership in Risk-Based Corrective Action Implementation (PIRI) and the Analytical Methods Technical Advisory Group of the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME). The objective will be to provide a greater level of detail on the nature of the contamination and to produce a method with an acceptable level of reproducibility between laboratories. Development will continue into 1999.

## Equipment

Equipment purchases included a new gas chromatograph for the analysis of Risk-Based Corrective Action (RBCA) samples, and a new block digester for the determination of total metals in soils and wastewater. Other purchases included various software/hardware components in preparation for year 2000 readiness.

## Information Management Section

The Information Management Section is responsible for information technology planning, support and management of information and data, ensuring that departmental staff have reliable and secure access to information technology, services and data. The section serves the entire department, including the regional offices, the analytic laboratory and central office. A key function of the section is to facilitate the most effective use of Information Technology within the Department.

A significant ongoing role for this section is the planning and support of critical departmental technology infrastructure including local area networks, file servers, database servers, e-mail and Internet access. During the past year, this section purchased and installed a new Novell server to the Department's data files (documents, spreadsheets) rather than having them stored on individual hard drives. Central storage provides a more robust environment complete with nightly backups.

This section also provided ongoing support for all microcomputer hardware and desktop software including installation, troubleshooting, repair, advice on

## Nouveaux développements

L'unité de microbiologie a réussi à implanter des méthodes d'analyse par numération sur plaque des bactéries coliformes et hétérotrophes dans la crème glacée molle. Les méthodes ont été implantées pour donner suite aux demandes du ministère de la Santé et des Services communautaires. Ces méthodes feront partie de la série régulière de paramètres du laboratoire.

L'an dernier, l'unité de la chimie inorganique a fait l'achat d'un système modulaire de tirage de chimie générale pouvant effectuer des analyses pour les paramètres suivants : pH, grans, alcalinité totale, acidité, conductivité et fluorure. On a procédé à la mise en œuvre officielle du système en août et on a amélioré la productivité par le fusionnement de cinq postes de travail.

L'an dernier, l'Unité de chimie organique a contribué, en collaboration avec le partenariat de l'Atlantique dans la mise en œuvre des mesures correctives fondées sur les risques et le Groupe consultatif technique des méthodes analytiques du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), à l'élaboration de deux nouvelles méthodes d'analyse des hydrocarbures. Le projet vise à fournir des précisions sur la nature de la contamination et à produire une méthode présentant un degré de reproductibilité acceptable pour tous les laboratoires. L'élaboration se poursuivra en 1999.

## Matériel

Les achats de matériel comprenaient un nouveau chromatographe au gaz permettant d'effectuer l'analyse d'échantillons de mesures correctives fondées sur les risques et un nouveau bloc digesteur pour déterminer la concentration totale des métaux dans les sols et les eaux usées. Les autres achats comprenaient divers logiciels et composantes de matériel en préparation à l'an 2000.

## Section de la gestion de l'information

La Section de la gestion de l'information est chargée de planifier la technologie de l'information, de soutenir et de gérer l'information et les données, de s'assurer que le personnel du ministère a un accès fiable et sécuritaire à la technologie de l'information, à des données et à des services dans ce domaine. La Section est au service de tout le ministère, y compris les bureaux régionaux, le laboratoire des services analytiques et le bureau central. Une des principales fonctions de la Section est de favoriser la meilleure utilisation possible de la technologie au sein du ministère.

Un rôle continu important de la Section comprend la planification et le soutien de l'infrastructure technologique essentielle, y compris les réseaux locaux, les serveurs de fichiers, les serveurs de bases de données ainsi que l'accès au courrier électronique et à Internet. L'an dernier, la Section a acheté et installé un nouveau serveur Novell, qui permet de stocker les fichiers de données du ministère (documents, feuilles de calcul) plutôt que de les stocker sur des disques durs individuels. Le stockage central fournit un environnement plus solide qui effectue des copies de sauvegarde chaque soir.

La Section a également fourni un soutien continu pour tout le matériel de microordinateur et les logiciels, y compris

problem-solving and best use of the technology environment. This section purchased and installed McAfee virus protection software on all departmental workstations and servers. In addition, technology advice, planning and consulting services were provided on all aspects of information technology.

Development of the first phase of the integrated environmental information system (Envl) was implemented in May 1998. Development of the Envl system is a multi-year project and, when completed, will see the many stand-alone databases and applications currently in use at the department, integrated into a common data warehouse accessible by departmental staff. The capability will also exist for access to information by the public or other departments and agencies as appropriate. The Laboratory Information Management, Environmental Information Management, Client Information Management and Approval/Registration Information Management subsystems were implemented during the first phase. The work was carried out by a development team consisting of both contracted and internal resources.

The importance of Geographic Information Systems (GIS) technology and Global Positioning Systems (GPS) continues to increase at the Department. The ability to represent and manipulate spatial data is an important analytic tool. The section provided GIS support and strategic direction and assisted with the exchange of data to and from departmental databases in an effort to offer GIS functionality to a greater number of staff. GIS allows for better management and interpretation of environmental information through a spatial interface.

The Department continued to standardize and upgrade its technology infrastructure ensuring that departmental staff have access to a computer technology environment which is current and standard within the Department and within Government. During the past year, the Department has seen the migration to Microsoft Exchange e-mail. This project is expected to be completed in June, 1999.

New state-of-the-art fibre optic links (ATM) are being installed in all the regions. These high-speed links will ensure reliable Internet access and e-mail services, as well as the implementation of the Envl system to the regions to support *Clean Air Act* requirements.

l'installation, le dépannage, la réparation, les conseils sur la résolution des problèmes et la meilleure utilisation de l'environnement technologique. La Section a acheté et installé le logiciel de protection contre les virus McAfee sur tous les postes de travail et les serveurs du ministère. En outre, elle a fourni des conseils en matière de technologie ainsi que des services de consultation et de planification pour tous les aspects de la technologie de l'information.

L'élaboration de la première phase d'un système environnemental intégré (Envl) a été mise en œuvre en mai 1998. La mise au point d'un système Envl est un projet de plusieurs années. Une fois ce projet achevé, de nombreuses applications et bases de données autonomes utilisées actuellement au ministère seront intégrées à un centre de stockage des données auquel le personnel du ministère aura accès. Le public et les autres ministères et organismes pourront aussi accéder à l'information selon ce qui conviendra. Les sous-systèmes de gestion suivants ont été mis en œuvre au cours de la première phase : information du laboratoire, information environnementale, information relative à la clientèle et information relative aux agréments et à l'enregistrement. Le travail a été effectué par une équipe de concepteurs internes et à contrat.

L'importance de la technologie des systèmes d'information géographique et du système mondial de localisation (GPS) continue à croître au sein du ministère. La capacité de représenter et de manipuler des données spatiales constitue un outil analytique important. La Section a offert un soutien et une orientation stratégique pour le système d'information géographique et a collaboré à l'échange de données entre les bases de données du ministère afin d'offrir à un plus grand nombre de membres du personnel la fonctionnalité du SIG. Ce système permet de mieux gérer et de mieux interpréter les données environnementales à l'aide d'une interface spatiale.

Le ministère a continué d'uniformiser et d'améliorer son infrastructure technologique en s'assurant que le personnel a accès à un environnement technologique informatique qui est actuel et qui est normalisé aussi bien au sein du ministère que du gouvernement. Depuis l'an dernier, le ministère a commencé à convertir les systèmes au courrier électronique Microsoft Exchange. L'achèvement du projet est prévu pour juin 1999.

De nouvelles liaisons par fibres optiques ultramodernes sont en voie d'installation dans toutes les régions. Ces liens ultrarapides assureront un accès à Internet et des services de courrier électronique fiables, ainsi que la mise en œuvre du système Envl dans les régions dans le but de répondre aux exigences de la *Loi sur l'assainissement de l'air*.



## REGIONAL SERVICES AND ENFORCEMENT BRANCH

The roles of the Regional Services and Enforcement Branch are to ensure customers throughout the province receive efficient and effective services by the Department, that environmental laws are applied fairly, firmly and consistently across the province, and to provide initial environmental emergency response throughout the province. The Branch includes the Regional Services Section, the Compliance and Enforcement Section and the Department's six regional offices.

### Regional Services Section

The Regional Services Section has three main functions: coordination of regional services, development of improved mechanisms for customer service, and management of the remediation of contaminated sites.

In furthering its efforts to enhance the delivery of programs and services from its central and regional offices, the Regional Services Section delivered its "Programs and Services Integration Report" to Corporate Services in December of 1998. Based upon the review of the report's recommendations, the Department announced its plan to implement changes which would redefine the roles and responsibilities of both the central, and regional offices. Each of the changes slated for implementation on April 1, 1999 is intended to result in a greater regional involvement in decision making and the direct delivery of service to clients and stakeholders.

The Customer Service unit located at the central office in Fredericton, serves as a link to the six regional offices, and is designed to connect persons looking for a particular service to the appropriate staff member in the Department. In addition to providing a variety of administrative services, staff of the Customer Service unit provide information to the public regarding the environmental condition of properties, as well as general information related to the programs carried out by the Department. An additional staff person was added to this unit to assist with the operation of the service desk. The Customer Service unit is evolving to take on a more interactive role in serving the public. In the last quarter of the year, efforts were undertaken to design a tracking system for property-related environmental information inquiries, and to update data relating to contamination events which is stored in electronic databases to improve the quality of information provided.

### Remediation

The contaminated site remediation program has three components: overall contaminated site project management, development and implementation of a risk-based management process, and management of the "Orphan Site Program".

Central office worked in concert with regional offices to manage contaminated site projects. Coordination of remediation activities continues to be carried out at

## DIRECTION DES SERVICES RÉGIONAUX ET DE L'EXÉCUTION

La fonction de la Direction des services régionaux et de l'exécution est de veiller à ce que les clients reçoivent du Ministère des services efficaces et pertinents à travers la province, que les lois sur l'environnement soient appliquées de façon équitable, ferme et constante dans l'ensemble de la province, et d'assurer une première intervention en cas d'urgence environnementale dans la province. La Direction comprend la Section des services régionaux, la Section de l'observation et de l'exécution et les six bureaux régionaux du Ministère.

### Section des services régionaux

La Section des services régionaux a trois principales fonctions : l'coordination des services régionaux, élaboration de mécanismes améliorés pour les services à la clientèle et gestion de l'assainissement des lieux contaminés.

Dans le cadre des efforts visant l'amélioration de la prestation des services et des programmes à partir du bureau central et des bureaux régionaux, la Section des services régionaux a soumis son rapport sur l'intégration des programmes et des services aux Services généraux en décembre 1998. À la suite de l'analyse des recommandations présentées dans le rapport, le ministère a annoncé son intention de mettre en œuvre des changements qui redéfiniraient les rôles et les responsabilités du bureau central et des bureaux régionaux. Chaque changement, dont la mise en place est prévue pour avril 1999, a pour but d'accroître, au niveau régional, la participation à la prise de décisions et à la prestation directe des services à la clientèle et aux intervenants.

L'Unité du service à la clientèle, située au bureau central à Fredericton, assure le lien avec les six bureaux régionaux et vise à mettre les personnes cherchant un service particulier en contact avec l'employé responsable au ministère. En plus de dispenser divers services administratifs, le personnel du service à la clientèle fournit de l'information au public concernant les conditions environnementales de certains biens-fonds de même que des renseignements généraux sur les divers programmes offerts par le ministère. Une autre personne s'est ajoutée à cette unité pour participer à l'exploitation du service. L'Unité du service à la clientèle assume un rôle plus interactif relativement aux services offerts au public. Au cours du dernier trimestre de l'année, des efforts ont été déployés dans le but d'élaborer un système de repérage qui servirait au traitement des demandes de renseignements concernant les biens-fonds et qui permettrait aussi la mise à jour des données relatives aux incidents de contamination stockées dans les bases de données électroniques afin d'améliorer la qualité des renseignements fournis.

### Assainissement

Le programme d'assainissement des lieux contaminés a trois volets : la gestion de l'ensemble du projet des lieux contaminés, l'élaboration et la mise en place d'un processus de gestion des risques et la gestion du « Programme des lieux contaminés orphelins ».

Le bureau central a collaboré avec les bureaux régionaux à la gestion des projets des lieux contaminés. La coordination des activités d'assainissement se poursuit dans la province aux lieux contaminés qui ne relèvent pas du Programme des lieux contaminés orphelins, comme les usines en vrac, les stations-

contaminated sites throughout the province which do not fall under the Orphan Site Program, such as bulk plants, retail service station outlets, commercial establishments, government facilities and residential properties. The contamination of the groundwater and soil on these properties is a result of petroleum storage tank system leaks. Major efforts were directed at two large-scale remediation projects, the former CN shops property in Moncton and the former CP Rail property in McAdam.

The Atlantic Canadian Partnership in Risk Based Corrective Action Implementation (PIRI) Committee, created in the 1997-98 fiscal year, has essentially completed its mandate pertaining to the development work and is now moving towards implementation. The goal of the Committee is to develop a practical and flexible risk-based regulatory approach to the management of petroleum-contaminated sites. The partnership is comprised of three main groups: (1) provincial regulators, (2) petroleum industry representatives and, (3) environmental consulting firms. Other scientists, analytical laboratories, various stakeholders and professionals have also been consulted. The partnership is the first of its kind in Canada.

This initiative indicates the commitment and progression in the region towards the harmonization of process and technical approaches to contaminated site management. The partnership is consistent with the spirit of the National Harmonization Accord signed by the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) in 1998.

The new "Guideline for the Management of Contaminated Sites" is nearing finalization and is expected to be implemented simultaneously with the work of the PIRI Committee. Various stakeholders have been consulted during guideline development, including representatives from the petroleum industry, banking and insurance associations, the NB Law Society, engineering consulting firms, other government departments and members of interested environmental groups. The Atlantic PIRI Committee's web page can be viewed at this address: [www.atlanticrca.com](http://www.atlanticrca.com)

### **New Brunswick Orphan Site Program**

The purpose of the New Brunswick Orphan Site Program is to manage sensitive contaminated sites in the province where the party responsible for causing the contamination cannot be identified or is financially unable to manage the site. Each site selected under the program is prioritized according to its potential risk to the environment. A portion of the Orphan Site Fund is also allocated to deal with environmental emergencies that require immediate response. The program was expanded to provide funds to identify sources of contamination and parties responsible for the cause of the contamination.

Remediation and monitoring continues at sites previously initiated under the program. A number of these sites are expected to be re-evaluated under the Department's new "Guideline for the Management of

services, les établissements commerciaux, les installations du gouvernement et les propriétés résidentielles. La contamination de l'eau souterraine et du sol sur ces propriétés résulte de fuites des installations de réservoirs de stockage de produits pétroliers. Une grande importance a été accordée à deux projets d'assainissement de grande envergure : la propriété où les usines du CN se trouvaient auparavant, à Moncton, et l'ancienne propriété de CP Rail, à McAdam.

Le partenariat du Canada atlantique au sein du Comité de mise en œuvre des mesures de redressement axées sur la gestion des risques, créé au cours de l'exercice financier 1997-1998, a essentiellement terminé son mandat relatif au travail d'élaboration. Il s'apprête à entamer la phase de mise en œuvre. L'objectif du comité consiste à préparer une méthode pratique et flexible de gestion des risques pour la gestion des lieux contaminés par des produits pétroliers. Le partenariat comprend trois principaux groupes : 1) organismes provinciaux chargés de la réglementation, 2) représentants de l'industrie du pétrole, et 3) sociétés de consultation environnementale. D'autres scientifiques, des laboratoires analytiques, divers intervenants et professionnels ont également été consultés. Ce partenariat est le premier du genre au Canada.

Ce projet marque l'engagement et les progrès réalisés dans la région vers l'harmonisation du processus et des méthodes techniques en matière de gestion des lieux contaminés. Le partenariat s'inscrit dans l'esprit de l'Accord national sur l'harmonisation signé par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement en 1998.

L'élaboration des nouvelles « lignes directrices concernant la gestion des lieux contaminés » est presque terminée et la mise en œuvre aura lieu pendant que le travail du comité de mise en œuvre des mesures de redressement axées sur la gestion des risques se poursuit. On a fait appel à divers intervenants au cours de l'élaboration des lignes directrices, y compris des représentants de l'industrie pétrolière, des associations des banques et des assurances, du Barreau du Nouveau-Brunswick, des sociétés d'ingénieurs-conseils, et d'autres ministères et membres des groupes environnementaux intéressés. Vous pouvez visiter la page Web du partenariat du Canada atlantique au sein du comité de mise en œuvre des mesures de redressement axées sur la gestion des risques à l'adresse suivante : [www.atlanticrca.com](http://www.atlanticrca.com)

### **Programme des lieux orphelins du Nouveau-Brunswick**

Le but du Programmes des lieux orphelins du Nouveau-Brunswick est de gérer les lieux contaminés sensibles dans la province lorsque l'organisme ou la personne responsable de la contamination ne peut être identifiée ou n'est pas en mesure financièrement de gérer le site. Chaque site choisi dans le cadre du programme est classé par ordre de priorité selon les risques qu'il présente pour l'environnement. Une partie du Fonds des lieux orphelins est également attribuée aux urgences environnementales qui nécessitent une intervention immédiate. Le programme a été élargi afin de fournir une aide financière dans le but d'identifier les sources de contamination et les personnes responsables de la contamination.

Les activités d'assainissement et de surveillance entreprises à certains sites dans le cadre du programme se poursuivent. Un certain nombre de ces sites feront l'objet d'une réévaluation qui tiendra compte des nouvelles « lignes directrices concernant la gestion des lieux contaminés » du ministère. D'autres travaux d'évaluation ont été effectués aux sites où d'autres efforts ont dû

Contaminated Sites". Additional assessment work was completed on sites where further delineation of soil and groundwater contamination was required.

New projects were initiated in McAdam, Saint John, Clair and Nicholas-Denys. A study of contamination involving dry cleaning fluids in the Sussex aquifer was also completed.

As part of a remediation initiative an investigation and exploration was conducted to locate an alternate water supply well for the Village of McAdam.

Carbon treatment systems were also installed at nine locations around the province to treat hydrocarbon-impacted wells. In some of these cases the source of the contamination is under investigation, and/or as part of the Department's overall remediation strategy efforts are being made to identify alternate water supplies.

In the past, the Department became aware of contaminated properties as a result of activities carried out under the Petroleum Storage Tank Removal Program. However, due to increased public awareness and exposure to liability, financial institutions are requiring environmental audits of properties involved in a transfer of ownership, which, in turn, has increased the number of identified contaminated sites.

### Regional Offices

The Department's regional office staff compliment has evolved from four one-person inspection operations in the 1980's to multi-person offices in Bathurst, Miramichi, Saint John, Fredericton, and Grand Falls which are responsible for the efficient delivery of a wide range of departmental programs and services. The work carried out by the regional offices can be broken into five main functions:

**Regional Services:** There is an ongoing move to improve services to our clients and stakeholders; ensuring to the greatest extent possible, our clients are served as close to their home or place of business as possible, while at the same time maintaining or enhancing the quality of that service.

**Environmental Emergencies:** Emergency response and contingency planning are delivered locally. Field staff participate in an on-call system which allows them to respond to environmental emergencies and ensure that the polluter responds in a timely and effective manner so as to prevent long-term environmental degradation. Included in this function is a consultative role in the development of and participation in the exercising of contingency plans for major industry emergency spill response, as well as the participation in the development of International or Inter-Provincial Agreements for Emergency Spill Response.

**Environmental Remediation:** The focus of the work carried out by the Department in the area of remediation, are groundwater and contamination issues, particularly as they relate to petroleum product contamination.

**Compliance, Monitoring & Inspection:** The inspectors respond to complaints, and alleged violations

être entrepris pour déterminer la contamination de l'eau souterraine et du sol.

De nouveaux projets ont débuté à McAdam, à Saint-Jean, à Clair et à Nicholas-Denys. Une évaluation de la contamination de l'aquifère de Sussex causée par des produits de nettoyage à sec a aussi été effectuée.

Dans le cadre d'un projet d'assainissement, une enquête et des activités d'exploration ont été effectuées dans le but de localiser un autre puits d'approvisionnement en eau pour le village de McAdam.

Des systèmes de traitement au carbone ont aussi été installés à neuf endroits dans la province en vue du traitement des puits qui avaient été affectés par des hydrocarbures. Dans certains de ces cas, la source de la contamination fait actuellement l'objet d'une enquête, et des efforts sont déployés dans le cadre de la stratégie générale d'assainissement du ministère afin de trouver d'autres sources d'approvisionnement en eau.

Par le passé, le ministère a découvert des propriétés contaminées à la suite des activités effectuées dans le cadre du Programme d'enlèvement des réservoirs de stockage de produits pétroliers. Toutefois, en raison de la sensibilisation accrue du public et de la diffusion d'information sur les responsabilités financières, les établissements financiers exigent des vérifications environnementales des biens-fonds visés par le transfert de propriété, ce qui fait augmenter le nombre de lieux contaminés identifiés.

### Bureaux régionaux

L'effectif du bureau régional du ministère est passé de quatre installations d'inspection d'une personne au cours des années 1980 à des bureaux où sont affectés plusieurs membres du personnel à Bathurst, à Miramichi, à Saint-Jean, à Fredericton et à Grand-Sault. Les bureaux régionaux sont chargés de la prestation efficace d'un vaste éventail de programmes et de services du ministère. Le travail effectué par les bureaux régionaux peut être regroupé selon les cinq fonctions principales suivantes :

**Services régionaux :** Des efforts sont déployés constamment dans le but d'améliorer les services à la clientèle et aux intervenants; on tente dans la mesure du possible, de servir les clients à l'endroit le plus près possible de leur lieu de résidence ou de travail, tout en assurant le maintien ou l'amélioration de la qualité des services.

**Urgences environnementales :** Les interventions en cas d'urgence de l'établissement des plans de réserve relèvent des bureaux régionaux. Les membres du personnel sur le terrain travaillent selon un système d'appels qui leur permet d'intervenir dans le cas d'urgences environnementales et de s'assurer que le responsable de la pollution réagit rapidement et efficacement afin de prévenir toute dégradation environnementale à long terme. Cette fonction comprend un rôle consultatif dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans de réserve dans le cas d'intervention à la suite de déversements industriels importants, de même qu'une contribution à l'élaboration d'ententes internationales ou interprovinciales relatives aux interventions d'urgence à la suite de déversements.

**Assainissement environnemental :** Le travail effectué par le ministère en matière d'assainissement porte principalement sur l'eau souterraine et la contamination et particulièrement sur le lien qui existe entre ces questions et la contamination par des produits pétroliers.

**Observation, surveillance et inspection :** Les inspecteurs traitent les plaintes et les présumées infractions relatives aux 7



of the Department's seven Acts and 18 Regulations. During routine industrial facility visits, inspectors assess compliance with the appropriate regulations, permits and approvals. The inspections can initiate a progression of steps in the enforcement process such as warnings, schedules of compliance, and ministerial orders, or initiate a full investigation, which may lead to prosecution. Environmental evaluation and compliance monitoring are also important inspection duties.

**Enforcement:** Formal investigations are initiated after there is clear and sufficient evidence that Acts or Regulations have been violated. These investigations document activities and impacts, which are assessed on the basis of gravity of the violation, impact on the environment and the violator's history of compliance, and when warranted, lead to prosecution.

Regional staff respond to inquiries and emergencies which occur in their respective regions and fall within the Department's mandate. An environmental occurrence reporting system is used to track the reporting of all incidents in a standard format and includes a detailed log of actions taken. Throughout the province, responses were given to a total of 3551 occurrences. The following table is a summary of these occurrences as they relate to the Department's Acts and Regulations.

Summary of occurrences for the 1997-98 fiscal year:

| OCCURRENCES                          | NUMBER      |
|--------------------------------------|-------------|
| Clean Environment Act                | 380         |
| Petroleum Storage Reg.               | 354         |
| Air Quality Reg.                     | 429         |
| Water Quality Reg.                   | 1489        |
| Environmental Impact Assessment Reg. | 28          |
| Ozone Depleting Substances           | 6           |
| Clean Water Act                      | 93          |
| Watercourse Alteration Reg.          | 416         |
| Waterwell Reg.                       | 38          |
| Watershed Protection Reg.            | 25          |
| Potable Water Reg.                   | 8           |
| Unsanitary Premises Act              | 204         |
| Beverage Container Reg.              | 1           |
| Pesticides Control Act               | 56          |
| General Regulation                   | 14          |
| Water Quality Reg.-Env. Eme.         | 2           |
| Unassigned                           | 8           |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>3551</b> |

lois et aux 18 règlements dont l'application est assurée par le ministère. Au cours des visites de routine des installations industrielles, les inspecteurs évaluent l'observation des règlements, des permis et des agréments appropriés. Les inspections peuvent déclencher la mise en œuvre d'une série d'étapes du processus d'exécution comme des avertissements, des calendriers relatifs à l'observation, des arrêtés ministériels, ou donner lieu à une évaluation complète, qui peut mener à des poursuites. L'évaluation environnementale et la surveillance de l'observation sont aussi d'importantes composantes des tâches d'inspection.

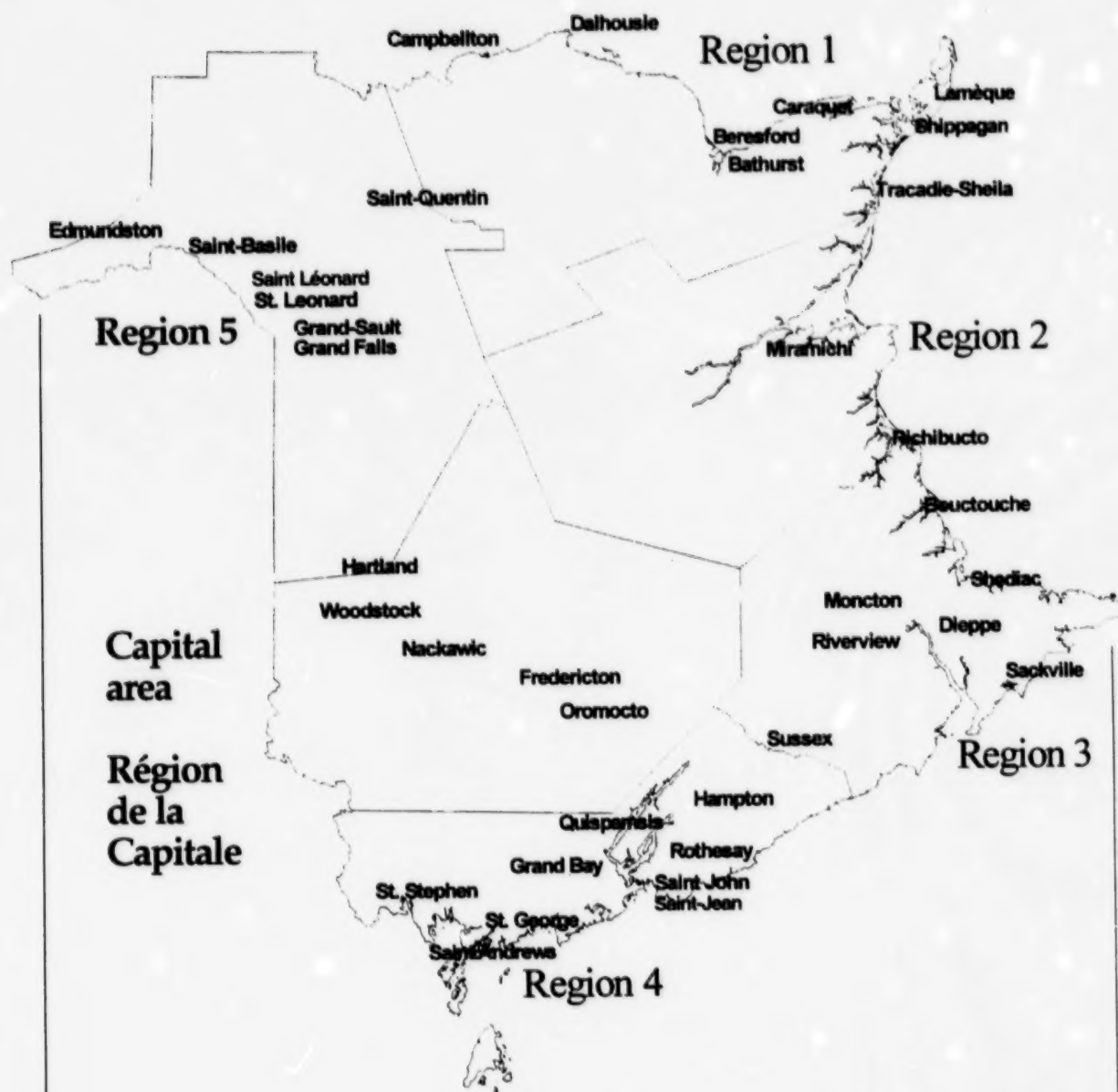
**Exécution :** Des enquêtes officielles sont effectuées lorsque l'on constate la présence de preuves claires et suffisantes indiquant qu'il y a eu infraction aux lois ou aux règlements. Ces enquêtes officielles documentent les activités et les impacts qui sont évalués selon la gravité de l'infraction, l'impact sur l'environnement et les antécédents du contrevenant en matière d'observation. Ces enquêtes peuvent mener à des poursuites, le cas échéant.

Les membres du personnel de chaque bureau régional répondent aux demandes de renseignements et interviennent dans les cas d'urgence qui surviennent dans leur région et qui relèvent du mandat du ministère. On tient un système de rapports des incidents environnementaux qui exige que tous les incidents soient signalés dans un format normalisé et qui comprend un rapport détaillé des mesures prises. Dans l'ensemble de la province, le personnel a intervenu dans un total de 3 551 incidents. Le tableau suivant présente un résumé des incidents relativement aux lois et aux règlements du ministère.

Résumé des incidents pour l'exercice financier 1998-1999

| INCIDENTS   | NOMBRE       |
|---|--------------|
| Loi sur l'assainissement de l'environnement                         | 380          |
| Règlement sur le stockage et la manutention des produits pétroliers | 354          |
| Règlement sur la qualité de l'air                                   | 429          |
| Règlement sur la qualité de l'eau                                   | 1 489        |
| Règlement sur les études d'impact sur l'environnement               | 28           |
| Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone        | 6            |
| Loi sur l'assainissement de l'eau                                   | 93           |
| Règlement sur la modification des cours d'eau                       | 416          |
| Règlement sur les puits d'eau                                       | 38           |
| Règlement sur la protection des bassins hydrographiques             | 25           |
| Règlement sur l'eau potable   | 8            |
| Loi sur les lieux inesthétiques                                     | 204          |
| Règlement sur les récipients à boisson                              | 1            |
| Loi sur le contrôle des pesticides                                  | 56           |
| Règlement général   | 14           |
| Règlement sur la qualité de l'eau Urgences environnementales        | 2            |
| Non attribuable   | 8            |
| <b>TOTAL</b>  | <b>3 551</b> |





## Compliance and Enforcement Section

The Section conducted a variety of investigations under the various environmental Statutes and Regulations which resulted in enforcement actions being taken as provided for in the Departments Compliance and Enforcement Policy. This policy describes the process to be followed by the department in administering its regulatory responsibilities. This process, which has evolved with experience over the last number of years, is designed to maximize compliance with sound environmental practices, rather than simply relying solely on prosecution of offences.

These enforcement options are:

- warnings, both verbal and formal written documents;
- schedules of compliance, usually in the form of modified certificates of approval, and;
- ministerial orders.

These options are utilized depending on several criteria such as the gravity of the offence, the effectiveness of achieving the desired results and ensuring that the enforcement action is equitable and consistent across the province. A total of twenty three (23) charges were laid before the Provincial Court. Of the total number of charges laid, twelve (12) remain to be dealt with by the courts. A total of thirteen (13) Ministerial Orders were issued to both companies and individuals in an effort to achieve compliance. Under this policy, the Director of regional services and enforcement also issued thirty (30) formal warnings. Under the Unsightly Premises Act and Derelict vehicles programs administered by the Section, 2,595 derelict vehicles were crushed and re-cycled and a total of 27 dilapidated and unsafe buildings were removed from various properties.

## Section de l'observation et de l'exécution

La Section a effectué diverses enquêtes en vertu des lois et des règlements sur l'environnement. Ces enquêtes ont abouti à la prise de mesures comme il est prévu dans la Politique sur l'observation et l'exécution du ministère. Cette politique décrit le processus à suivre par le ministère afin d'administrer ses responsabilités réglementaires. Ce processus, qui a évolué au cours des années, est conçu de façon à maximiser l'observation avec les agréments en employant des pratiques environnementales saines, au lieu de recourir aux tribunaux à la recherche d'amendes.

Mesures à suivre:

- avertissements écrits et oraux
- échéances d'observation, habituellement sous forme d'agrément modifié
- ordonnances ministérielles

Ces mesures sont employées en fonction de la gravité du délit, la réponse du contrevenant tout en s'assurant d'appliquer également ces mesures à l'échelle de la province. Au total, vingt-trois (23) accusations ont été portées devant la cour provinciale. Douze des accusations portées n'ont pas encore été réglées par la cour. Un total de treize (13) ordonnances ministérielles ont été rendues contre des entreprises et des particuliers afin d'assurer le respect des normes et des lois. Dans le cadre de la Politique sur l'observation et l'exécution, le Directeur des Services régionaux et de l'Exécution a également émis 30 avertissements. En vertu de la Loi sur les lieux inesthétiques et du programme des épaves automobiles géré par la Section, 2 595 épaves automobiles ont été broyées et recyclées et un total de 27 bâtiments délabrés et non sécuritaires ont été enlevés de diverses propriétés.

### Charges summary / Résumé des accusations

April 1, 1998 - March 31, 1999 / Du 1<sup>er</sup> avril 1998 au 31 mars 1999

Legend: C.E.A. = Clean Environment Act; A.Q.R. = Air Quality Regulation; C.W.A. = Clean Water Act; W.Q.R. = Water Quality Regulation; U.P.R. = Unsightly Premises Act., W.W.R. = Water Well Regulation; P.C.A. = Pesticides Control Act

Légende : LAE = Loi sur l'assainissement de l'environnement; RQA = Règlement sur la qualité de l'air; LAEAU = Loi sur l'assainissement de l'eau; RQE = Règlement sur la qualité de l'eau; LLI = Loi sur les lieux inesthétiques; RPE = Règlement sur les puits d'eau; LCP = Loi sur le contrôle des pesticides.

| ACT/<br>LOI    | OFFENCE/<br>INFRACTION  | DEFENDANT/<br>DÉFENDEUR             | DISPOSITION/<br>CONCLUSION  | FINE<br>AMENDE         |
|----------------|---|-------------------------------------|---|------------------------|
| C.E.A./<br>LAE | Failed to comply with Ministerial Order/<br>Défaut de respecter l'ordonnance du ministre. | RIVERVIEW ESTATES LTD.              | Guilty Plea 99/03/15 fined \$1,000.00 Dalhousie Court/<br>Plaidoyer de culpabilité 1999-06-15 - amende de 1 000 \$ Cour de Dalhousie. | \$1,000.00<br>1 000 \$ |
| C.E.A./<br>LAE | Failed to comply with Ministerial Order/<br>Défaut de respecter l'ordonnance du ministre. | LES PRODUITS<br>PLASTIQUES DE L'ÎLE | Trial Date 99/06/15<br>Shippagan Court/<br>Date du procès - 1999-06-15<br>Cour de Shippagan.  |                        |
| C.E.A./<br>LAE | Failed to comply with Ministerial Order/<br>Défaut de respecter l'ordonnance du ministre. | GÉRARD BOUDREAU                     | Trial Date 99/09/28<br>Shippagan Court/<br>Date du procès - 1999-09-28<br>Cour de Shippagan.  |                        |

| <b>Act/<br/>Loi</b> | <b>Offence/<br/>Infraction</b>  | <b>Défendeur/<br/>Défendeur</b> | <b>Disposition/<br/>Conclusion</b>  | <b>Fine<br/>Amende</b> |
|---------------------|---|---------------------------------|---|------------------------|
| P.C.A./<br>LCP      | Apply pesticide contrary to manufacturer's labelling/<br>Application de pesticides contrairement à l'étiquetage du fabricant. | SUSANNAH G. ENGLISH             | Guilty Plea 98/02/11 fined \$300.00 Woodstock Court/<br>Plaidoyer de culpabilité 1998-02-22 - amende de 300 \$ Cour de Woodstock.     | \$300.00<br>300 \$     |
| C.W.A./<br>LAEAU    | Failed to comply with Ministerial Order/<br>Défaut de respecter l'ordonnance du ministre.                                     | SHARON RYALL                    | Guilty Plea 98/09/01 fined \$600.00 St. Stephen Court/<br>Plaidoyer de culpabilité 1998-09-01 - amende de 600 \$ Cour de St. Stephen. | \$600.00<br>600 \$     |
| W.Q.R./<br>RQE      | Operate a source without an approval/<br>Exploitation d'une source sans agrément.   | CANUSA FOODS LTD.               | Guilty Plea 98/09/01 fined \$1,000.00 Woodstock Court/<br>Plaidoyer de culpabilité 1998-09-01 - amende de 1 000 \$ Cour de Woodstock. | \$1,000.00<br>1 000 \$ |
| C.E.A./<br>LEA      | Fail to comply with term or Condition of C of A/<br>Exploitation d'une source sans agrément.                                  | IRVING PULP &<br>PAPER LTD.     | Trial Date 99/05/07<br>St. John Court/<br>Date du procès - 1999-05-07<br>Cour de St. John.  |                        |
| C.E.A./<br>LEA      | Fail to comply with Ministerial Order/<br>Défaut de respecter une ordonnance ministérielle.                                   | RIVAL ST-ONGE                   | Trial Date 99/05/17<br>Edmundston Court/<br>Date du procès - 1999-05-17<br>Cour d'Edmundston.   |                        |
| W.Q.R./<br>RQE      | Discharge of a contaminant/<br>Déversement d'un contaminant.  | NEW BRUNSWICK<br>POWER CORP.    | Decision Date 99/05/25<br>Dalhousie Court/<br>Date de la décision - 1999-05-25<br>Cour de Dalhousie.                                  |                        |
| U.P.A./<br>LLI      | Failed to comply with Notice/<br>Défaut de respecter un avis.   | EDWARD DAVIDSON                 | Guilty Plea 98/11/10 fined \$120.00 Woodstock Court/<br>Plaidoyer de culpabilité 1998-11-10 - amende de 120 \$ Cour de Woodstock.     | \$120.00<br>120 \$     |
| U.P.A./<br>LLI      | Failed to comply with Notice/<br>Défaut de respecter un avis.   | SCOTT DAVIDSON                  | Warrant Issued Indefinite Woodstock Court/<br>Mandat délivré pour une période indéterminée<br>Cour de Woodstock.                      |                        |
| U.P.A./<br>LLI      | Failed to comply with Notice/<br>Défaut de respecter un avis.   | BENOIT SAVOIE                   | Trial Date 99/05/04<br>Shippagan Court/<br>Date du procès - 1999-05-04<br>Cour de Shippagan.  |                        |
| U.P.A./<br>LLI      | Failed to comply with Notice/<br>Défaut de respecter un avis.   | GISLAIN COMEAU                  | Guilty Plea 99/01/12 fined \$144.00 Bathurst Court/<br>Plaidoyer de culpabilité 1999-01-12 - amende de 144 \$ Cour de Bathurst.       | \$144.00<br>144 \$     |
| U.P.A./<br>LLI      | Failed to comply with Notice/<br>Défaut de respecter un avis.   | RICHARD DAVIS                   | Charge withdrawn by Crown 99/02/17 St. Stephen Court/<br>Accusation retirée par la Couronne 199-02-17 -<br>Cour de St. Stephen.       |                        |
| C.E.A./<br>LAE      | Make false or misleading statements/<br>Présentation de déclarations fausses ou trompeuses.                                   | ENVIREM<br>TECHNOLOGIES LTD.    | Trial Date 99/05/14<br>Fredericton Court/<br>Date du procès - 1999-05-14<br>Cour de Fredericton.                                      |                        |

| Act/<br>Loi     | Offence/<br>Infraction  | Defendant/<br>Défendeur            | Disposition/<br>Conclusion   | Fine<br>Amende         |
|-----------------|---|------------------------------------|--|------------------------|
| P.C.A./<br>LCP  | Use of pesticides for purpose<br>other than that it is sold for/<br>Défaut de respecter un avis.  | K.C.W. FISH LTD.                   | Guilty Plea 98/12/08 fined<br>\$1,200.00 St. Stephen Court/<br>Plaidoyer de culpabilité<br>1998-12-08 - amende de 1 200 \$<br>Cour de St. Stephen.   | \$1,200.00<br>1 200 \$ |
| C.E.A./<br>LEA  | Fail to comply with<br>Ministerial Order/<br><br>Défaut de respecter une<br>ordonnance ministérielle.                                     | TRUE HOSPITALITY<br>LTD.           | Found Guilty 99/04/27<br>Released w/o penalty<br>Miramichi Court/<br>Déclaré coupable - 1999-04-27<br>Relâché sans pénalité<br>Cour d'Edmundston.  |                        |
| C.E.A./<br>LEA  | Fail to comply with<br>Ministerial Order/<br>Défaut de respecter une<br>ordonnance ministérielle.   | DAVID A. YOUNG                     | Trial Date 99/05/10<br>Woodstock Court/<br>Date du procès - 1999-05-10<br>Cour de Woodstock.   |                        |
| U.P.A./<br>LLI  | Failed to comply<br>with Notice/<br>Défaut de respecter un avis.  | DARRYL P. GRANT                    | Trial Date 99/06/07<br>Woodstock Court/<br>Date du procès - 1999-06-07<br>Cour de Woodstock.   |                        |
| W.A.R./<br>RMCE | Failed to comply with term<br>or condition of a Permit/<br>Défaut de respecter une<br>condition ou une modalité<br>d'un permis.           | MARITIME ROAD<br>DEVELOPMENT CORP. | Guilty Plea 99/03/22 fined<br>\$5,000.00 Burton Court/<br>Plaidoyer de culpabilité<br>1999-03-22 - amende de 5 000 \$<br>Cour de Burton.   | \$5,000.00<br>5 000 \$ |
| C.A.A./<br>LAA  | Failed to comply with term<br>or condition of COA/<br>Défaut de respecter une<br>condition ou une modalité<br>d'un certificat d'agrément. | JUNIPER LUMBER<br>CO LTD.          | Trial Date 99/09/08<br>Woodstock Court/<br>Date du procès - 1999-09-08<br>Cour de Woodstock.   |                        |
| U.P.A./<br>LLI  | Failed to comply<br>with Notice/<br><br>Défaut de respecter un avis.  | THOMAS BOURGEOIS                   | Guilty Plea six months<br>probation to comply with<br>notice 99/01/04<br>Richibucto Court/<br>Plaidoyer de culpabilité -<br>libération conditionnelle de<br>six mois - doit respecter un<br>avis 1999-01-04<br>Cour de Richibucto. |                        |
| W.W.R./<br>RPE  | Drill well without<br>a Permit/<br>Forage d'un puits<br>sans permis.  | ARMAND CORMIER                     | Plea Date 99/06/15<br>Richibucto Court/<br>Date du plaidoyer - 1999-06-15<br>Cour de Woodstock.  |                        |

**Compliance and Enforcement Section Prosecutions and Fines/ Direction de l'observation et de l'exécution**

| FISCAL YEAR<br>ANNÉE FISCALE | PROSECUTIONS<br>POURSUITES | TOTAL FINES<br>AMENDES |
|------------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1989-90                      | 18                         | \$27,050               |
| 1990-91                      | 14                         | \$45,925               |
| 1991-92                      | 15                         | \$94,500               |
| 1992-93                      | 22                         | \$74,066               |
| 1993-94                      | 43                         | \$46,026               |
| 1994-95                      | 20                         | \$35,216               |
| 1995-96                      | 30                         | \$89,164               |
| 1996-97                      | 34                         | \$40,236               |
| 1997-98                      | 20                         | \$14,691               |



## PERFORMANCE MEASUREMENTS

The Performance Measurement System is now in its third year of development. In *Moving Ahead Together*, the government said that "all departments and agencies of the Government will establish public benchmarks and other measurement devices for those programs that they administer." While the approach to implementation has been gradual, departments have identified their core businesses, related performance indicators and targets for key result areas. The government is well on the way to meeting the platform commitment.

Performance indicators demonstrate the mission and goals of departments, relating their mandates to the strategic goals of government. These measures present realistic, yet challenging, targets for departments to strive toward and become accountable to achieve.

The purpose of this exercise is not only to measure results, but also to improve results with the aid of the information received. To ensure information provided is beneficial and useful, the focus must be on providing the information to those who want and need it to make informed decisions. By making use of feedback provided through performance measurement, the government hopes to bridge the gap between reporting and future planning. Another aim is to facilitate the program modifications necessary to enable achievement of the government's goals. Proper use of the information can assist in ensuring that the right mix of quality services is provided to the citizens of New Brunswick.

In their annual reports, departments describe the progress made toward achievement of targets identified in *Performance Measurement - Supplement to the Main Estimates*. Initial reporting of results began this year with the 1996-97 annual reports. Measurement of the results of indicators identified in *Performance Measurement - Supplement to the Main Estimates 1998-99* will be reported by departments in their 1998-99 annual reports.

The Department has targeted air, land and water as the natural elements to be protected, through remediation, sustainability and enhancement initiatives. The beneficiaries are clearly identified as the people of New Brunswick and the ecosystems of the Province, which must be supported to sustain our health and economic self-sufficiency into the future.

To effect this, the Department promotes a shared responsibility for the environment with all stakeholders, placed in the corporate context of long term sustainability. Through its leadership role, the Department has signaled its belief that all New Brunswickers have a role as stewards of our environment.

### Goal 1: Air Quality

To ensure that the quality of the Province's air resources meets or exceeds levels acceptable for the protection of human health and the environment.

## INDICATEUR DE RENDEMENT

Le système de mesure du rendement en est à sa troisième année d'élaboration. Le gouvernement a affirmé dans son programme électoral intitulé *Ensemble, Toujours de l'avant*, qu'il demanderait à « tous les ministères et organismes d'établir des indicateurs de performance et d'autres indices de mesure qui serviront à évaluer les programmes qu'ils administrent ». La mise en œuvre de ce système a été graduelle; les ministères ont déterminé leurs activités principales et les indicateurs de rendement s'y rattachant ainsi que les buts visés dans certains secteurs clés. Le gouvernement est en voie de remplir l'engagement énoncé dans son programme électoral.

Les indicateurs de rendement montrent la mission et les buts des ministères en rapport avec leur mandat lié aux objectifs stratégiques du gouvernement. Ces mesures comportent des buts atteignables, quoique difficiles à réaliser, pour lesquels les ministères doivent rendre des comptes.

Le but de cet exercice n'est pas seulement de mesurer les résultats, mais aussi de les améliorer à l'aide des renseignements reçus. Pour que ces renseignements soient bénéfiques et utiles, ils doivent être fournis aux personnes qui en ont besoin pour prendre des décisions éclairées. En utilisant les renseignements fournis par la mesure du rendement, le gouvernement espère réduire l'écart entre le rapport et la planification. Ils peuvent servir aussi à déterminer les modifications à apporter aux programmes pour atteindre les objectifs fixés par le gouvernement. Une bonne utilisation des renseignements peut permettre au gouvernement de fournir des services de meilleure qualité à la population du Nouveau-Brunswick.

Les ministères font état dans leur rapport annuel des progrès réalisés par rapport aux buts décrits dans le document *Indicateurs de rendement - Supplément du Budget principal*. Certains résultats ont déjà été publiés dans les rapports annuels de 1996-1997. Les résultats des indicateurs de rendement définis dans le document *Indicateurs de rendement - Supplément du Budget principal 1998-1999* figureront dans les rapports annuels de 1998-1999.

Le ministère a établi que l'air, les terres et l'eau étaient des éléments naturels qui devaient être protégés par des mesures correctives, de viabilité et de mise en valeur. La population et les écosystèmes du Nouveau-Brunswick profiteront de cette protection, laquelle assurera notre santé et notre autosuffisance futures.

À cet effet, le ministère fait la promotion du partage des responsabilités envers l'environnement avec toutes les parties en cause et dans le contexte global de la viabilité à long terme. Par son rôle de direction, le ministère a fait valoir que toute la population de la province doit contribuer à la gestion de notre environnement.

### Objectif 1 : Qualité de l'air

Assurer que la qualité de l'air de la province satisfait ou dépasse des niveaux acceptables afin de protéger la santé de la population et l'environnement.

New Brunswick's airsheds are occasionally subject to short-term episodes of poor air quality, either as a result of emissions from local pollution sources, or of air contaminants imported from other jurisdictions.

While we cannot control emissions in other jurisdictions, New Brunswick can limit pollution from its own sources, thereby minimizing their impact on air quality in both our province and neighbouring jurisdictions.

Regulatory programs are in place to ensure that emission sources do not cause an unacceptable decline in the quality of the air. Continuous monitoring of several air pollutants is performed at strategic locations throughout the Province, and industries reduce their contribution to the airshed by adjusting their processes when pollutant levels approach established limits.

Under the *Clean Air Act*, the Minister of Environment is obliged to establish air quality objectives in consultation with the public and annually table a report in the Legislative Assembly on the success in achieving these objectives.

**Indicateur 1:** Ambient atmospheric sulphur dioxide concentrations in urban and industrialized areas.

**Target:** To maintain or improve air quality indicated by sulphur dioxide concentrations measured at more than 30 sites province-wide, as compared to historical air quality data and stated air quality objectives.

**Source of Information:** The Department of the Environment will maintain a database on ambient levels of sulphur dioxide and other atmospheric contaminants in key urban and industrialized areas of the Province, and will present data summaries for the past five years in its Annual Report. Compliance statistics will also be provided annually for all major sources of air pollutants.

The Department of the Environment gathers air quality information from more than 50 sites across the province. Monitors for gaseous pollutants operate continuously (providing hourly averages), and particulate monitors usually once per day every six days. Seventeen of the hourly sites currently provide data in real time to the Department, and data for the remaining locations is provided in monthly reports.

Annual average sulphur dioxide concentration was selected as a performance indicator for air quality. Sulphur dioxide is measured at a large number of locations province-wide using standard, comparable technology, and an annual average combines many thousands of individual hourly results in a single number. This provides a useful statistic which can be interpreted as a measure of the typical sulphur dioxide exposure at each monitoring location. Additionally, a national air quality objective exists for this measurement, which can be used to help interpret the results.

La qualité de l'air dans les bassins atmosphériques au Nouveau-Brunswick est parfois faible pendant de courtes périodes à cause des émissions provenant des sources de pollution locales ou des polluants atmosphériques provenant d'autres territoires.

Nous ne pouvons pas contrôler les émissions des autres territoires, mais nous pouvons limiter les sources de pollution locales, atténuant ainsi leur impact sur la qualité de l'air dans la province et dans les territoires avoisinants.

Des programmes de réglementation sont en place pour assurer que les sources d'émissions n'entraînent pas une baisse inacceptable de la qualité de l'air. On vérifie de façon continue les concentrations de plusieurs polluants atmosphériques à des endroits stratégiques de la province. De plus, les industries limitent l'émission de sources polluantes dans le bassin atmosphérique en modifiant leurs procédés lorsque les concentrations des polluants atteignent les limites fixées.

En vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'air*, le ministre de l'Environnement doit établir, conjointement avec le public, des objectifs relatifs à la qualité de l'air et il doit présenter annuellement un rapport à l'Assemblée législative sur la réalisation de ces objectifs.

**Indicateur 1 :** Les concentrations d'anhydride sulfureux de l'air ambiant dans les régions urbaines et industrielles.

**But visé :** Maintenir ou améliorer la qualité de l'air déterminée par les concentrations d'anhydride sulfureux mesurées à plus de 30 sites dans la province, comparativement aux données historiques sur la qualité de l'air et des objectifs fixés en matière de qualité de l'air.

**Source de renseignements :** Le ministère de l'Environnement tiendra une base de données sur les niveaux d'anhydride sulfureux de l'air ambiant et d'autres polluants atmosphériques dans les principaux centres urbains et industriels de la province. Il présentera des sommaires de données pour la dernière période de cinq ans dans son rapport annuel. Des statistiques sur l'observation seront aussi fournies chaque année pour les principales sources de polluants atmosphériques.

Le ministère de l'Environnement recueille des renseignements sur la qualité de l'air à partir de plus de 50 stations dans la province. Des moniteurs des polluants gazeux fonctionnent continuellement (fournissant les moyennes horaires), et les moniteurs des particules fonctionnent généralement une fois par jour tous les six jours. Dix-sept des stations qui fournissent les moyennes horaires transmettent des données en temps réel au ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick, tandis que les autres communiquent leurs données sous forme de rapports mensuels.

La concentration moyenne annuelle d'anhydride sulfureux a été choisie comme indicateur de rendement de la qualité de l'air. L'anhydride sulfureux est mesuré à plusieurs endroits dans la province au moyen d'une technologie standard comparable et une moyenne annuelle regroupe plusieurs milliers de résultats horaires. Cela fournit une statistique utile qui peut servir à mesurer l'exposition type à l'anhydride sulfureux à chacune des stations de surveillance. De plus, un objectif national pour la qualité de l'air relatif à l'anhydride sulfureux peut être utilisé pour interpréter les résultats.

L'anhydride sulfureux est actuellement mesuré à 32 stations au Nouveau-Brunswick. Les enregistrements sont effectués dans

Sulphur dioxide is presently measured at 32 sites in New Brunswick. Measurements are made in seven separate networks, as shown in the table of results. At each of these locations, measurements are made continuously by electronic analysers and stored as hourly averages. These are used to compute the annual means reported here. All data are subject to quality control procedures. Additionally, the Department arranges periodic independent audits of all monitoring sites to ensure acceptable standards are being met.

Data are presented for the past six years, to provide some recent context for the 1998 results.

### Northern Networks

Results may be compared to the annual standard (23 parts per billion, or ppb), and recent years can be compared to earlier years. In almost all cases, the annual means are well below the standard. This is true for all sites in the four NB Power networks, and the Brunswick Mining and Smelting network. In the Fraser network in Edmundston, the annual standard was exceeded at the Cormier site in 1993 and 1994, but levels have fallen since then, and were considerably lower by 1997. A downward trend continued in that network in 1998. In the other northern networks, there is little evidence of progressive trends either upward or downward, with levels everywhere remaining well below the annual air quality standard.

### Saint John Network

Since November 1995, the annual standard in this network has been the most stringent in the province at 11 ppb. Prior to this date the annual standard was 23 ppb. The 23 ppb standard was met for the years in which it applied (1993-4), and the new, more stringent standard was met in all cases except at the Forest Products site (which exceeded the standard in 1997 at 14 ppb). Most sites show no persistent trends. The Hillcrest site in west Saint John did show a slow increase from 1993 to 1997, but levels fell in 1998. In 1998 the annual standard was met at all sites in Saint John.

The focus of air quality management in Saint John remains the prevention of poor air quality episodes and exceedances of 1-hour and 24-hour standards, through the application of industrial response plans. The data reported here highlight the usefulness of monitoring the longer term averages as well, to ensure acceptable environmental quality is maintained.

### Performance Measurement

**Indicator 2:** Industrial compliance with approvals to operate issued under the Air Quality Regulation.

**Target:** To ensure the operators of industrial emission sources subject to approvals to operate do so within conditions or compliance schedules established in such approvals.

**Result:** 84% of facilities are in compliance with their Class I approval emission limits.

sept réseaux séparés, comme l'indique le tableau des résultats. À chacun de ces emplacements, des analyseurs électroniques enregistrent de façon continue les données qui sont mises en mémoire sous forme de moyennes horaires. Ces données servent à calculer les moyennes annuelles qui sont indiquées dans le présent rapport. Toutes les données sont soumises au contrôle de la qualité. De plus, le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick prévoit des vérifications indépendantes périodiques à toutes les stations de surveillance pour s'assurer que toutes les normes acceptables sont respectées.

Les données présentées couvrent les six dernières années et visent à décrire le contexte récent pour les résultats de 1998.

### Réseaux de la région du nord de la province

Les résultats peuvent être comparés à la norme annuelle (23 parties par milliard), et les données des années récentes peuvent être comparées à celles des années antérieures. Dans presque tous les cas, les moyennes annuelles sont bien au-dessous de la norme. Cela est vrai pour les quatre stations des réseaux d'Énergie NB, et pour le réseau de Brunswick Mining and Smelting. Pour ce qui est du réseau Fraser, à Edmundston, la norme annuelle a été dépassée au site Cormier en 1993 et en 1994, mais les taux ont baissé depuis, et étaient beaucoup moins élevés à compter de 1997. Une tendance à la baisse a continué pour ce réseau en 1998. Pour les autres réseaux du nord, il y a peu d'indication de tendances à la hausse ou à la baisse, les moyennes demeurant partout bien au-dessous des normes annuelles pour la qualité de l'air.

### Réseau de Saint-Jean

Depuis novembre 1995, la norme annuelle pour ce réseau est la plus rigoureuse de la province, soit de 11 parties par milliard. Avant cette date, la norme annuelle était de 23 parties par milliard. La norme de 23 parties par milliard a été respectée pour les années pendant lesquelles elle s'appliquait (1993-1994), et la nouvelle norme, plus rigoureuse, a été respectée dans tous les cas à l'exception de la station Forest Products (qui a dépassé la norme en 1997 avec une moyenne de 14 parties par milliard). La plupart des stations n'affichent aucune tendance qui persiste. La station de Hillcrest dans le secteur ouest de Saint-Jean présente une augmentation très lente de 1993 à 1997, mais les taux ont baissé en 1998. En 1998, tous les sites de Saint-Jean ont respecté la norme annuelle.

La gestion de la qualité de l'air dans la région de Saint-Jean demeure axée sur la prévention des épisodes de mauvaise qualité de l'air et sur les dépassements des normes horaires et de 24 heures, au moyen de l'application des plans d'intervention industriels. Les données figurant dans le présent document font aussi valoir l'importance de surveiller les moyennes pour de plus longues périodes, afin d'assurer le maintien d'une qualité environnementale acceptable.

### Indicateur de rendement

**Indicateur 2 :** conformité industrielle aux agréments d'exploitation délivrés en vertu du *Règlement sur la qualité de l'air*.

**Objectif :** S'assurer que les exploitants de sources d'émissions industrielles assujetties à des agréments d'exploitation respectent les conditions ou les échéanciers d'application énoncés dans ces agréments.

**Résultat :** 84 p. cent des installations sont conformes aux limites des émissions établies dans leur agrément de catégorie I.

**Performance Indicator Information / Information sur les indicateurs de rendement**  
**Annual Sulphur Dioxide Concentrations / Concentrations annuelles d'anhydride sulfureux**  
(parts per billion) / (parties par milliard)

| Network/Réseau  | Site/Lieu                                    | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|--|------|------|------|------|------|------|
| Saint John (New Brunswick Department of the Environment/ Irving Oil Ltd.) | Customs Building/ Édifice des douanes        | 6    | 4    | 5    | 5    | 5    | 5    |
|   | Forest Hills                                 | 11   | 11   | 7    | 7    | 8    | 10   |
|   | Hillcrest Church                             | 4    | 4    | 5    | 6    | 7    | 5    |
|   | Champlain Heights                            | 8    | 9    | 5    | 7    | 8    | 5    |
|   | Forest Products                              |      |      | 10   | 8    | 14   | 10   |
|   | Silver Falls                                 |      |      | 7    | 8    | 9    | 7    |
|   | Three Mile Irving                            |      |      | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Campbellton/Dalhousie (NB Power)  | Campbellton                                  | 2    | 0    | 1    | 1    | 1    | 2    |
|   | Pt. La Nim                                   | 3    | 1    | 3    | 2    | 2    | 2    |
|   | Charlo                                       | 2    | 0    | 1    | 2    | 1    | 1    |
|   | Dalhousie Tower                              | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    |
|   | Pt. La Nim (mobile)                          | 5    | 1    | 3    | 2    | 2    | 2    |
|   | Miguasha (PQ)                                | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 1    |
|   | Pte. a La Garde (PQ)/ Pointe-à-La-Garde (QC) | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    |
|   | Carleton (PQ)                                | 2    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Edmundston (Fraser Inc.)  | Cormier School/École Cormier                 | 27   | 27   | 16   | 18   | 10   | 10   |
|   | Sacred Heart School/École Sacré cœur         | 9    | 9    | 6    | 8    | 6    | 4    |
| Grand Lake (NB Power)   | Flowers Cove                                 | 3    | 3    | 4    | 6    | 6    | 7    |
|   | Newcastle Centre                             | 3    | 3    | 5    | 7    | 5    | 6    |
|   | Bailey Point                                 | 1    | 2    | 2    | 4    | 5    | 4    |
|   | Cox Point                                    | 1    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    |
| Millbank (NB Power)   | Rockcliff                                    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|   | Lower Newcastle                              | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Belledune (Brunswick Mining and Smelting)                                 | Airstrip                                     | 4    | 5    | 11   | 4    | 1    | 3    |
|   | Boulay                                       |      |      |      | 5    | 5    | 9    |
|   | Chalmer's Farm/Ferme Chalmer                 | 0    | 1    | 5    | 7    | 7    | 7    |
|   | No. 2 Townsite/ Site dans la ville n°2       | 3    | 3    | 1    | 15   | 11   | 11   |
| Belledune (NB Power)  | Madran                                       | 0    | 0    | 2    | 0    | 0    | 0    |
|   | Point-Verte                                  | 3    | 2    | 1    | 2    | 0    | 3    |
|   | Belledune East/Belledune est                 | 5    | 6    | 4    | 6    | 3    | 3    |
|   | Municipal Hall/Édifice municipal             | 7    | 3    | 2    | 2    | 0    | 0    |
|   | Jacquet River                                | 6    | 3    | 2    | 2    | 0    | 1    |

Notes: Forest Products, Silver Falls and Three Mile Irving sites in Saint John started in 1995. Boulay (Brunswick Mining) started 1996. The provincial annual standard for sulphur dioxide is 23 ppb with the exception of Saint John where it was changed to 11 ppb in 1995.

Notes : Les stations Forest Products, Silver Falls et Three Mile Irving à Saint-Jean sont exploitées depuis 1995. La station Boulay (Brunswick Mining) est exploitée depuis 1996. La norme provinciale annuelle pour l'anhydride sulfureux est de 23 parties par milliard à l'exception de Saint-Jean, où elle est passée à 11 parties par milliard en 1995.



This represents 21 facilities out of 25. Eight other facilities do not have specific approval air emission limits. Actions to address emission non-compliance are being undertaken for the four facilities out of compliance with their approval limits.

- 1) Eagle Forest Products is reconfiguring its system to allow all combustion gases from the woodwaste boiler to go through the dryers and the wet electrostatic precipitator before being emitted to the atmosphere.
- 2) McCain Foods (Canada) Florenceville will have new limits set based on ground level concentrations instead of stack concentrations and will perform a modeling study to measure ambient conditions.
- 3) Flakeboard Company Ltd. will have new limits set based on ground level concentrations instead of stack concentrations and will perform annual modeling based on the results of the stack testing to determine the ground level concentrations.
- 4) St. Anne-Nackawic is studying the feasibility of converting the recovery boiler to low-odour configuration.

## GOAL 2: Water Quality

To ensure that the quality of the Province's water resources meets established provincial standards for identified use of the resource (drinking, recreational, aquatic life, etc.).

**Indicator 1:** To ensure acceptable quality in all watersheds used for municipal surface drinking water supplies.

**Target:** To maintain or improve the present quality of all 30 watersheds used for drinking.

**Result:** In general, water quality in the province's surface water supplies measured under the Potable Water Regulation are suitable for drinking water use following chlorinating.

This assessment is based on raw water quality data from municipalities that rely on surface water for their municipal drinking water supply. Results were produced by the Department's laboratory, and categorised by three groups of parameters: organic, inorganic and microbiology.

No exceedances in the organic parameters were noted. Exceedances were noted for the inorganic parameters of alkalinity, iron, manganese and turbidity. Exceedances of the first three parameters pose no health problems, while overages in turbidity values could potentially lead to the formation of trihalomethanes as a result of the chlorinating process. Only one municipality encountered trihalomethanes formation and is currently constructing a treatment plant that will rectify this situation.

Three municipalities had exceedances in microbiology during the last year that required additional treatment to the chlorinating process

Cela représente 21 des 25 installations. Les agréments de huit autres installations ne précisent pas de limites d'émissions atmosphériques. La prise de mesures est actuellement en cours pour redresser la situation concernant les quatre installations qui ne respectent pas les limites des émissions qui leur sont prescrites.

- 1) Eagle Forest Products travaille actuellement à la reconfiguration de son système afin que tous les gaz de combustion provenant de la chaudière alimentée aux déchets de bois passent par les séchoirs et le dépoussiéreur électrique par voie humide avant d'être rejetés dans l'atmosphère.
- 2) De nouvelles limites seront établies pour McCain Foods (Canada) Florenceville en fonction des concentrations au sol plutôt que des concentrations des cheminées. Une étude de modélisation sera aussi effectuée dans le but de mesurer les conditions ambiantes.
- 3) De nouvelles limites seront établies pour Flakeboard Company Ltd. en fonction des concentrations au sol plutôt que des concentrations aux cheminées. Des études de modélisation seront aussi effectuées sur une base annuelle en fonction des résultats des essais sur la cheminée dans le but de déterminer les concentrations au sol.
- 4) St. Anne-Nackawic étudie actuellement la faisabilité de convertir la chaudière de récupération à une configuration avec un système de réduction des odeurs.

## Objectif 2 : Qualité de l'eau

Veiller à ce que la qualité des ressources en eau de la province soit conforme aux normes provinciales établies pour l'utilisation prévue (eau potable, usage récréatif, vie aquatique, etc.).

**Indicateur 1 :** Assurer une qualité acceptable de l'eau dans tous les bassins hydrographiques des sources d'approvisionnement municipal en eau.

**But visé :** Maintenir ou améliorer la qualité actuelle de l'eau potable des 30 bassins hydrographiques.

**Résultats :** En général, la qualité des approvisionnements en eau de surface de la province analysés conformément au *Règlement sur l'eau potable* répond aux exigences relatives à l'eau potable après la chloration.

Cette évaluation est basée sur les données relatives à la qualité de l'eau non traitée des municipalités qui obtiennent leur approvisionnement en eau potable à partir de l'eau de surface. Les résultats ont été préparés par le laboratoire du ministère et ont été classés selon trois groupes de paramètres : organiques, inorganiques et microbiologiques.

Aucun dépassement n'a été relevé pour les paramètres organiques. Des dépassements ont été notés pour les paramètres inorganiques de l'alcalinité, du fer, du manganèse et de la turbidité. Les dépassements pour les trois premiers paramètres ne posent aucun problème pour la santé, tandis qu'un dépassement dans les valeurs de turbidité pourraient entraîner la formation de trihalométhanes à la suite du processus de chloration. La formation de trihalométhanes a été constatée dans une seule municipalité et cette dernière aménage actuellement une usine de traitement pour corriger la situation.

Trois municipalités ont affiché des dépassements en microbiologie au cours de la dernière année, et ont dû ajouter un traitement au processus de chloration actuellement utilisé. L'exploitation des usines de traitement de deux de ces

currently being utilized. Treatment facilities for two of these municipalities will be in operation in the near future which will provide this additional treatment. The existing chlorinating process for the third municipality proved to be effective in dealing with the total coliforms in the raw water, as there were no exceedances within the distribution system.

**Indicateur 2 :** To ensure acceptable quality in all wellfields used for municipal groundwater supplies.

**Target :** To maintain or improve the quality of all 50 municipal wellfields used for drinking water, and complete protection designations in all 50 wellfields by 2005.

**Results :** In general, water quality in the province's municipal groundwater supplies measured under the Potable Water Regulation is suitable for drinking water (potable water).

This assessment is based on raw water samples being taken directly from the well with no prior treatment. The water quality results were obtained by using the Env1 System (departmental database) where three groups of parameters were assessed: organic, inorganic and microbiology. All water samples were analyzed by the Department's laboratory.

No exceedances in organic parameters were noted. Exceedances were noted for the following inorganic parameters: iron, manganese, hardness and turbidity and microbiology (total coliforms and fecal coliforms).

Iron and manganese greater than the recommended limits may stain sinks, discolour laundry, and impart a bitter taste to beverages such as coffee or tea. Iron and manganese in drinking water are naturally occurring elements and not considered to be health hazards. Over the past year, five municipalities noted exceedances for iron, while 13 municipalities noted exceedances for manganese.

Five municipalities have hardness levels above 200 mg/l. Water supplies with a hardness greater than 200 mg/l are considered poor, but have been tolerated by consumers. Incrustation and excessive soap consumption are the main concerns with hardness. No maximum acceptable concentration in drinking water has been established for hardness.

Eight municipalities have at least one well that contains an elevated level of turbidity. All of the turbidity levels are just above the health advisory limit of 1 NTU (nephelometric turbidity unit) at the point of entry into the distribution system. Therefore, the formation of trihalomethanes due to chlorination is not a concern.

Ten municipalities had exceedances in microbiology during the past year. To resolve this issue, some of the municipalities chlorinate on a continual basis, while other municipalities chlorinate the distribution system when bacteria are detected.

municipalités débutera bientôt, ce qui permettra d'effectuer le traitement additionnel nécessaire. Le processus de chloration s'est avéré efficace en ce qui a trait au coliformes totaux dans l'eau non traitée pour la troisième municipalité, vu qu'aucun dépassement n'a par la suite été constaté dans le réseau de distribution.

**Indicateur 2 :** Assurer une qualité acceptable dans tous les champs d'alimentation en eau utilisés pour l'approvisionnement des municipalités en eau souterraine.

**But visé :** Maintenir ou améliorer la qualité des 50 champs municipaux d'alimentation en eau utilisés pour l'eau potable et compléter les désignations de protection dans les 50 champs d'alimentation en eau d'ici l'an 2005.

**Résultats :** En général, la qualité de l'approvisionnement en eau souterraine des municipalités dans les champs d'alimentation analysée conformément au *Règlement sur l'eau potable* répond aux exigences relatives à l'eau potable.

Cette évaluation est basée sur l'échantillonnage de l'eau non traitée provenant du puits. Les résultats de l'analyse de la qualité de l'eau ont été obtenus à l'aide du système Env1 (base de données ministérielle) où trois groupes de paramètres ont été analysés : organiques, inorganiques et microbiologiques. Tous les échantillons ont été analysés au laboratoire du ministère.

Aucun dépassement n'a été relevé pour les paramètres organiques. Des dépassements ont été constatés pour les paramètres inorganiques suivants : fer, manganèse, dureté et turbidité, et microbiologie (coliformes totaux et numération des coliformes fécaux).

Des concentrations de fer et de manganèse excédant les limites recommandées peuvent tacher les évier, changer la couleur du linge, et donner un goût amer aux boissons comme le café ou le thé. Le fer et le manganèse sont des éléments qui sont naturellement présents dans l'eau potable et ne posent aucun danger pour la santé humaine. Au cours des cinq dernières années, cinq municipalités ont décelé des dépassements de fer, tandis que treize municipalités ont noté des dépassements de manganèse.

Cinq municipalités affichent des taux de dureté excédant 200 mg/l. La qualité des approvisionnements en eau qui ont une dureté de plus de 200 mg/l est considérée comme pauvre mais cette situation a été tolérée par les consommateurs par le passé. L'entartrage et l'utilisation excessive du savon sont les principales préoccupations relativement à la dureté. Aucune concentration maximale acceptable n'a été établie pour l'eau potable relativement à la dureté.

Huit municipalités ont au moins un puits ayant un niveau de turbidité élevé. Tous les niveaux de turbidité sont juste au-dessus de la limite établie selon le niveau maximal acceptable de 1 UTN (unité de turbidité néphélométrique) au point d'entrée du réseau de distribution. La formation de trihalométhanes causée par la chloration n'est donc pas une préoccupation.

Dix municipalités ont eu des dépassements pour les paramètres microbiologiques au cours de la dernière année. Pour résoudre le problème, certaines municipalités effectuent la chloration de façon continue, tandis que d'autres municipalités procèdent à la chloration du réseau de distribution de l'eau lorsque des bactéries sont décelées.

In addition to current protection efforts, the Department, in collaboration with municipalities, has completed 14 wellfield protection plans to be used in the Wellfield Designation and Protection process.

### GOAL 3: Dump Closures

To ensure that all of the 410 old environmentally sub-standard public dump sites in New Brunswick are closed in a manner that will protect the health of citizens and meet practical environmental standards.

The Department of the Environment shares in the protection of land with other departments of government and communities throughout the Province. With respect to this Department, a primary area of activity is in Solid Waste Management. In this regard dump closures and their replacement with state-of-the-art waste management facilities have a direct impact on land protection and indirectly, on the protection of our water resources.

In addition, Canada and New Brunswick have adopted a goal to reduce the per-capita amount of municipal solid waste being disposed of by 50% by the year 2000 from 1988 levels. As the regional solid waste program matures, data will be reported to measure the Province's progress in achieving this goal.

**Indicator 1:** All old environmentally sub-standard public dump sites be replaced with modern transfer stations and state-of-the-art sanitary landfills.

**Target:** To replace all 410 old environmentally sub-standard public dump sites with seven modern transfer stations and six state-of-the-art sanitary landfills by 1999.

**Result:** Five modern transfer stations and six state-of-the-art sanitary landfill already provided the basic municipal solid waste disposal service required throughout the Province ahead of the 1999 objective. The remaining four old-style dump sites in the Province were closed effective January 1999 with the closure of the three on Grand Manan Island and one on White Head Island.

**Indicator 2:** Completion of closure studies and prescribed closure work for all old environmentally sub-standard dump sites.

**Target:** Complete closure studies by December, 2001 and complete on-site work on the closed sites by the end of 2004.

**Result for contemporary dumpsites:** Closure studies have been completed for 202 of the 214 contemporary dumpsites that were in operation at some time between 1982 to 1998. The closure work for the vast majority of the waste disposal sites in the western half of the province is expected to be completed by the end of fiscal 2000-01.

**Result for abandoned dumpsites:** A streamlined site evaluation procedure has been developed to assess conditions at the 212 older dumpsites that closed prior to 1982 and are currently considered as abandoned sites. Of that number, 16 have been evaluated due to their proximity to contemporary sites. Evaluation of the remaining sites will commence during 1999.

En plus des efforts de protections actuels, le Ministère, en collaboration avec les municipalités, a complété 14 plans de protection des champs d'alimentation en eau qui serviront pendant le processus de désignation réglementaire.

### BUT 3 : Fermetures de dépotoir

Voir à ce que les 410 anciens dépotoirs publics écologiquement inférieurs aux normes au Nouveau-Brunswick soient fermés de manière à protéger la santé des citoyens et à répondre aux normes environnementales pratiques.

Le ministère de l'Environnement partage la responsabilité de la protection des terrains avec d'autres ministères du gouvernement et les communautés de la province. En ce qui a trait au ministère, un principal secteur d'activité est la gestion des déchets solides. À cet égard, la fermeture des dépotoirs et leur remplacement par des installations de gestion des déchets modernes ont un impact direct sur la protection des terres et un impact indirect sur la protection de nos ressources en eau.

De plus, le Canada et le Nouveau-Brunswick ont convenu de réduire la quantité moyenne par habitant de déchets solides municipaux traités. Par rapport au niveau de 1988, elle sera réduite de 50 % d'ici l'an 2000. À mesure qu'évoluera le programme régional de déchets solides, des données seront présentées pour mesurer l'évolution de la Province vers cet objectif.

**Indicateur 1 :** Tous les dépotoirs publics écologiquement inférieurs aux normes doivent être remplacés par des stations de transfert et des lieux d'enfouissement sanitaires modernes.

**Objectif :** Remplacer les 410 anciens dépotoirs publics écologiquement inférieurs aux normes par sept stations de transfert et six lieux d'enfouissement sanitaires modernes d'ici 1999.

**Résultat :** Cinq stations de transfert et six lieux d'enfouissement sanitaires modernes fournissent déjà les services municipaux d'élimination des déchets solides de base requis dans l'ensemble de la province avant le délai de 1999. Les quatre derniers dépotoirs de la province ont été fermés en janvier 1999, dont trois sur l'île de Grand Manan et un sur l'île White Head.

**Indicateur 2 :** Achèvement des études sur les fermetures et des travaux de fermeture prévus des anciens dépotoirs écologiquement inférieurs aux normes.

**Objectif :** Achèvement des études sur les fermetures d'ici décembre 2001 et achèvement des travaux sur les sites des dépotoirs fermés d'ici la fin de 2004.

**Résultat concernant les dépotoirs contemporains :** Les études sur les fermetures de 202 des 214 dépotoirs modernes en exploitation entre 1982 et 1998 sont terminées. Les travaux de fermeture de la plupart des lieux d'élimination des déchets dans la partie ouest de la province devraient être terminés d'ici la fin de l'année financière 2000-2001.

**Résultat concernant les dépotoirs abandonnés :** Une procédure rationalisée d'évaluation des sites a été établie pour évaluer les conditions aux 212 plus anciens dépotoirs qui ont été fermés avant 1982 et qui sont actuellement considérés comme des sites abandonnés. De ce nombre, 16 ont été évalués en raison de leur proximité aux sites modernes. L'évaluation des autres sites débutera en 1999.

### Source of Information

The Department of the Environment maintains a database which indicates site location, closure plan references, and closure standards applied at each site.

**Indicator 3:** The rate of reduction in the amount of municipal solid waste generated and disposed of in New Brunswick.

**Target:** To reduce the amount of municipal solid waste generated and disposed of in New Brunswick, from an estimated 0.86 metric tonnes per capita in 1988 to a targeted 0.43 metric tonnes per capita in 2000.

**Results:** From 1988 to 1998, New Brunswick achieved a 38% reduction per capita in the volume of solid waste generation. The total amount of domestic and commercial solid waste generated in New Brunswick in 1998 was measured at 402,345 metric tonnes or 0.53 metric tonnes per capita. A wide variety of factors are attributed to this reduction including programs put in place by the Regional Solid Waste Commissions, community-based voluntary efforts, actions by the private sector to cut packaging waste at source, as well as the implementation of the *Beverage Containers Act* in 1992 and the used tire program in 1996.

The implementation of recycling initiatives by the Westmorland-Albert Solid Waste Corporation and the Fundy Solid Waste Commission in 1999 is expected to bring the Province closer to the 50% reduction goal for the year 2000. In addition, the Department plans to release a discussion paper in 1999, aimed at further refining regional solid waste reduction and recycling initiatives.

Information in 1988 was a compilation of actual data and waste audits throughout the province. Information in 1998 is a compilation of actual weights reported by the six engineered landfills.

### Source d'information

Le ministère de l'Environnement met à jour une base de données qui comprend l'emplacement du site, les références au plan de fermeture et les normes de fermeture appliquées à chaque site.

**Indicateur 3 :** Le taux de réduction de la quantité de déchets solides municipaux générés et éliminés au Nouveau-Brunswick.

**Objectif :** Réduire la quantité de déchets solides municipaux générés et éliminés au Nouveau-Brunswick de 0,86 tonnes métriques par habitant en 1988 à 0,43 tonnes métriques par habitant en 2000.

**Résultats :** De 1988 à 1998, le Nouveau-Brunswick a réduit de 38 p. 100 le volume de déchets solides générés par habitant. La quantité totale de déchets solides commerciaux et domestiques générés au Nouveau-Brunswick en 1998 a été évaluée à 402 345 tonnes métriques ou 0,53 tonnes métriques par habitant. Cette réduction est attribuable à de nombreux facteurs, y compris les programmes mis sur pied par les commissions régionales de gestion des déchets solides, les efforts volontaires des communautés, les mesures prises par le secteur privé pour réduire les déchets d'emballage à la source, l'entrée en vigueur de la *Loi sur les récipients à boisson* en 1992 et l'implantation du programme de pneus usagés en 1996.

Grâce aux projets de recyclage mis sur pied par la Corporation de gestion des déchets solides de Westmorland-Albert et la Commission de gestion des déchets solides de Fundy en 1999, la province devrait se rapprocher de son objectif de réduction de 50 p. 100 en l'an 2000. Le ministère prévoit aussi publier un document de travail en 1999 visant à préciser davantage les projets de recyclage et de réduction des déchets solides au niveau régional.

L'information de 1988 était une compilation de données réelles et de vérifications des déchets dans la province. L'information de 1998 est une compilation des poids réels des déchets signalés par les six lieux d'enfouissement à décharge contrôlée.



## LIST OF MOST COMMONLY USED ABBREVIATIONS :

|      |  |
|------|--|
| BOD  | - biochemical oxygen demand                |
| EIA  | - environmental impact assessment          |
| PCS  | - Potash Corporation of Saskatchewan       |
| pH   | - acidity                                  |
| ppb  | - parts per billion                        |
| pphm | - parts per hundred million                |
| ppm  | - parts per million                        |
| TEOM | - Tapered Element Oscillating Microbalance |
| TRS  | - total reduced sulphur                    |
| TSP  | - total suspended particulate              |
| RBCA | - Risk-Based Corrective Action             |

## ABRÉVIATIONS COURANTES

|      |  |
|------|--|
| DBO  | - Demande biochimique d'oxygène                |
| EIE  | - Étude d'impact sur l'environnement           |
| PCS  | - Potash Corporation of Saskatchewan           |
| pH   | - acidité                                      |
| ppb  | - parties par milliard                         |
| pphm | - parties par cent millions                    |
| ppm  | - parties par million                          |
| PST  | - Particules en suspension totale              |
| SRT  | - Soufre réduit total                          |
| TEOM | - Microbalance oscillante à raccord progressif |
| RBCA | - L'assainissement en fonction des risques     |